

ОДОБРЯВАМ:

Заличени данни, съгласно ЗЗЛД

инж. Стоян
Директор на
Клон Териториално поделение пристанище Русе

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

I. Съществуващо положение

Контролно пропускателните пунктове (КПП) в Пристанищен терминал Русе-запад представляват две еднакви едноетажни монолитни сгради. Подовите пастилки са изпълнени с теракотни плочи. Ограждащите стени са изпълнени с тухлена зидария с дебелина 25см. Вътрешните стени са с варо-циментова мазилка. Фасадите на сградите са обработени с варо-циментова мазилка и боядисани. На места фасадната мазилка е обрушена. Дограмата е дървена и е топлинно неэффективна. За повишаване на енергийната ефективност е необходимо дограмата да бъде подменена с PVC и се изпълни външна топлоизолация на сградите.

Битовите помещения се намират втория етаж в административната сграда на II-ри участък на пристанищен терминал Русе-запад. Вследствие дългогодишната експлоатация латексовата боя по стълбището и в помещенията е силно замърсена и на места е олющена. Металният ламелен таван в умивалнята, банята и тоалетните е силно корозирал и деформиран. Осветителната инсталация е изградена с луминесцентни лампи. Подовото покритие от балатум в стаите е протрито и скъсано.

II. Описание на ремонтните работи и технически изисквания при изпълнение на поръчката

Ремонтните работи се изразяват в:

КПП-та в I-ви и II-ри участъци

- подмяна на покривна хидроизолация;
- подмяна на дървените входни врати с PVC;
- подмяна на прозорците с PVC дограма;
- направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м³) с дебелина на плочата 80 мм – полагане на силиконова мазилка;
- доставка и монтаж на климатични инверторни системи;
- подмяна на ел.клучове и контакти;
- подмяна на осветителните тела с LED;
- полагане двукратно на латексова боя по стени и тавани;
- очукване на компрометирана мазилка и направа на нова по козирките;

Битови помещения и стълбище:

- подмяна на балатумни настилки;
- подмяна на дървени врати с PVC;
- полагане двукратно на бяла и цветна латексова боя по стени и тавани;
- подмяна осветителни тела с LED;

- направа растерсен окачен таван 60/60;
- доставка и подмяна на душеве и смесителни батерии.

Пълният обем и видовете ремонтни работи са посочен в приложената прогнозна количествена сметка.

С цел да не се нарушава работния процес на пристанищния оператор, ремонтните работи ще се извършват по предварително утвърден график.

Новата PVC дограма трябва да бъде минимум петкамерна, бял профил със стъклопакет „бяло – бяло“.

При изпълнение на ремонтните работи, изпълнителят трябва да използва материали и изделия, които отговарят на техническите изисквания към строителните продукти, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България. Съответствието се удостоверява по реда на наредбата.

Изпълнителят на обекта следва да разполага със специалисти (за техническо ръководство, инженерно-технически екип и изпълнителски състав), с необходимата професионална квалификация за видовете работи, които следва да се извършат, с професионална квалификация и професионален опит в извършването на еднакви или сходни с предмета на поръчката работи.

Всички действия преди извършване на ремонтните работи е необходимо предварително да се съгласуват с Възложителя. Не се предвиждат видове работи извън работното време, както и прекъсване на работния процес на служителите на терминала. Всички генерирани отпадъци от дейностите по ремонтните работи са отговорност на Изпълнителя, който се ангажира да ги обезвреди по подходящ и шадящ околната среда начин.

Предвидените за изпълнение строителни и ремонтни дейности попадат в хипотезата на чл. 151 от Закона за устройство на територията и за тях не е необходимо издаване на разрешение за строеж.

В процеса на изпълнение възложителят може да заменя количества от един вид договорена работа с количества от друг вид работа, с цел предаване на обекта в завършен вид.

Приложение: Количествена сметка

Съставил:

/ инж. М

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък

№ по ред	Видове работи	ед. мярка	количество
1	Битови помещения и стълбище		
1.1	Демонтаж, натоварване и извозване на балатум	м ²	119.00
1.2	Изгърване на стара подкожушена боя по стени и тавани	м ²	99.00
1.3	Полагане на гипсова шпакловка по стени и тавани, в това число и материала /кърпежи/	м ²	128.00
1.4	Полагане грунд за латекс, вкл. материали	м ²	860.00
1.5	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала	м ²	297.00
1.6	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала	м ²	566.00
1.7	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (600x600 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	14.00
1.8	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	3.00
1.9	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65	бр.	5.00
1.10	Демонтиране на каса на врата	бр.	9.00
1.11	Доставка и монтаж интериорна врата 90/200	бр.	4.00
1.12	Доставка и монтаж интериорна врата 85/200	бр.	2.00
1.13	Доставка и монтаж интериорна врата 70/200	бр.	2.00
1.14	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	45.00
1.15	Полагане на настилка от балатум, в това число и материала	м ²	119.00
1.16	Доставка и монтаж PVC перваз по под	м'	73.00
1.17	Полагане на алкидна боя по стоманени тръби, двукратно вкл. материала	м ²	7.10
1.18	Стъргане на стара блажна боя	м ²	3.50
1.19	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала	бр	12.00
1.20	Ремонт на контактен излаз под мазилка до 6 м'	бр.	3.00
1.21	Демонтаж на ламелен окачен таван	м ²	34.70
1.22	Направа на растерен окачен таван 60/60	м ²	34.70
1.23	Боядисване двукратно с блажна боя на врати	м ²	17.00
1.24	Доставка и подмяна смесителна батерия	бр.	3.00
1.25	Доставка и подмяна душ и смесител за баня	бр.	4.00
1.26	Измиване на стена за подготовка за боядисване	м ²	14.20
1.27	Монтаж и демонтаж на метално тръбно скеле	м ²	50.00
2	КПП II-ри участък		
2.1	Демонтаж, сваляне от покрива и извозване до сметище на стара хидроизолация. Почистване на основата и подготовка (изкърпване на циментова замазка 2 см - 1:3) за полагане на нова изолация.	м ²	26.70

№ по ред	Видове работи	ед. мярка	количество
2.2	Грундиране на бетонови повърхности за полагане на хидроизолация	м ²	26.70
2.3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м ² за газопламъчно залепване	м ²	26.70
2.4	Ремонт отводнителна тръба на покрив	бр.	1.00
2.5	Демонтаж прозорци до 2 м ²	бр.	3.00
2.6	Демонтаж прозорци над 2 м ²	бр.	1.00
2.7	Демонтиране на каса на врата	бр.	1.00
2.8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1.00
2.9	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник	бр.	1.00
2.10	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1.00
2.11	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гише - 5-камерен PVC профил	бр.	1.00
2.12	Доставка и монтаж PVC врата 90/200	бр.	1.00
2.13	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	19.80
2.14	Полагане грунд за латекс, вкл. материали	м ²	42.60
2.15	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала	м ²	8.20
2.16	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала	м ²	34.40
2.17	Монтаж и демонтаж на метално тръбно фасадно скеле	м ²	20.00
2.18	Очукване подкожущена циментова мазилка	м ²	4.50
2.19	Направа външна пръскана мазилка при ремонт	м ²	8.40
2.20	Външно боядисване с фасаген двукратно	м ²	19.80
2.21	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 80 мм - силиконова мазилка	м ²	28.50
2.22	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 30 мм - силиконова мазилка	м ²	4.20
2.23	Доставка и монтаж на климатична инверторна система	бр.	1.00
2.24	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала	бр	5.00
2.25	Доставка и монтаж на външен подпрозоречен алуминиев перваз	м	7.40
2.26	Боядисване / лакиране двукратно с блажна боя/лак на врати	м ²	9.00
2.27	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65	бр.	2.00
2.28	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	2.00
3	КПП I-ви участък		
3.1	Демонтаж, сваляне от покрива и извозване до сметище на стара хидроизолация. Почистване на основата и подготовка (изкърпване на циментова замазка 2 см - 1:3) за полагане на нова изолация.	м ²	26.70

№ по ред	Видове работи	ед. мярка	количество
3.2	Грундиране на бетонови повърхности за полагане на хидроизолация	м ²	26.70
3.3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м ² за газопламъчно залепване	м ²	26.70
3.4	Демонтаж прозорци до 2 м ²	бр.	3.00
3.5	Демонтаж прозорци над 2 м ²	бр.	1.00
3.6	Демонтиране на каса на врата	бр.	1.00
3.7	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1.00
3.8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник	бр.	1.00
3.9	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1.00
3.10	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гише - 5-камерен PVC профил	бр.	1.00
3.11	Доставка и монтаж PVC врата 90/200	бр.	1.00
3.12	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	19.80
3.13	Полагане грунд за латекс, вкл. материали	м ²	42.60
3.14	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала	м ²	8.20
3.15	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала	м ²	34.40
3.16	Монтаж и демонтаж на метално тръбно фасадно скеле	м ²	20.00
3.17	Очукване подкожушена циментова мазилка	м ²	10.30
3.18	Направа външна пръскана мазилка при ремонт	м ²	18.00
3.19	Външно боядисване с фасаген двукратно	м ²	19.80
3.20	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 80 мм - силиконова мазилка	м ²	28.50
3.21	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 30 мм - силиконова мазилка	м ²	4.20
3.22	Доставка и монтаж на климатична инверторна система	бр.	1.00
3.23	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала	бр	5.00
3.24	Доставка и монтаж на външен подпрозоречен алуминиев перваз	м	7.40
3.25	Боядисване / лакиране двукратно с блажна боя/лак на врати	м ²	9.00
3.26	Доставка и монтаж на влагозащитно LED осветително тяло -IP65	бр.	2.00
3.27	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	2.00

ДО
Г-Н СТОЯН ХРИСТОВ
ДИРЕКТОР НА КЛОН ТП ПРИСТАНИЩЕ РУСЕ
НА ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка по чл. 133 от ЗОП с предмет: „Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък“.

Заличени данни, съгласно ЗЗЛД

От Йордан Димитров Данев, ЕГН: [REDACTED], притежаващ л.к.№ [REDACTED], издадена на 05.08.2010 г. от МВР-Русе, в качеството си на Управител на Булстрой ООД, ЕИК/БУЛСТАТ: 117644424, със седалище и адрес на управление гр. Русе, ул. „Доростол“ №114, тел./факс 082 842511.

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ХРИСТОВ,

След запознаване с документацията за участие в обществената поръчка с предмет: „Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък“, изготвихме и представяме на Вашето внимание нашето **Техническо предложение** за изпълнение на поръчката, както следва:

1. Предлагаме да изпълним обществената поръчка **в срок от 14 /четирнадесет/ (цифром и словом) календарни дни**, като срока започва да тече, съгласно условията на договора.

Указание: *Ще бъдат отстранени предложения, в които срокът за изпълнение не е цяло число или е предложен в различна мерна единица или предложеният общ срок за изпълнение надвишава максималния допустим срок за изпълнението на поръчката – 60 (шестдесет) календарни дни.*

2. Гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни работи и съоръжения на строителния обект.

Предлагаме следния гаранционен срок за изпълнените строителни и монтажни работи и монтирани съоръжения на строителния обект, както следва:

5 години (словом: пет) от датата на подписване без забележки на окончателния приемо-предавателен протокол.

Указание: *Предложените гаранционни срокове следва да бъдат не по-кратки от предвидените в Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (чл. 20, ал. 4). Подадени оферти с предложени по-кратки гаранционни срокове ще бъдат предложени за отстраняване от комисията, съответно ще бъдат отстранени от участие от възложителя.*

3. „Програма за организация на строителния процес“, включваща:



3.1. Технология и организация за изпълнение на поръчката – **като приложение** (описание на компонентите, съгласно изискванията на техническата спецификация и документацията)

3.2. Линеен календарен график

4. Срокът на валидност на нашата оферта е **90 (деветдесет) календарни дни** от датата за получаване на оферти и ще остане обвързващо за нас за този срок.

5. Задължаваме се да спазваме всички условия на възложителя, посочени в решението, обявлението, документацията за участие и проекта на договор, които се отнасят до изпълнението на поръчката, в случай че същата ни бъде възложена.

6. Декларираме, че сме запознати и приемаме условията в приложения към документацията проект на договор.

7. Декларираме, че при изготвяне на офертата ни са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, изискванията за закрила на заетостта, включително условията на труд и минимална цена на труда.

8. Декларираме, че сме извършили оглед на обекта. В резултат на извършения оглед, в настоящото техническо предложение сме предвидили всички необходими ремонтни работи за изпълнение.

14.09.2018г.
гр. Русе

Изготвил:
/ Йордан Данев - Управител /



Handwritten signature in blue ink, partially obscured by the redaction box above it.

СТРОИТЕЛНА ПРОГРАМА

(описание на компонентите, съгласно изискванията на техническата спецификация и документацията)

1. ПОДХОД ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ

Настоящото техническо предложение касае изпълнение на обществената поръчка по обявената от Вас открита процедура с предмет: «Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък».

С подписването на Протокола за осигуряване на достъп и предаването на Изпълнителя на обекта, ще стартира подготвителният и мобилизационен период, както и времето за транспортиране на строителната механизация на обекта и ситуирането на фургони на площадката.

Изпълнителят „БУЛСТРОЙ“ ООД ще поиска официално одобрение от Възложителя на материалите, които ще бъдат използвани на обекта. Предложението ще бъде съпроводено с данни за материала и техническа спецификация съобразена със съществените изисквания към строежите. Обезпечаването с материали на обекта ще започне веднага след одобрението на НСН или ИК.

Обхват и дейности, съобразно виждането ни за изпълнение на предмета на поръчката

Всички строително-монтажни работи, необходими за изпълнението на отделните етапи ще бъдат съобразени с техническите изисквания на тръжната документация.

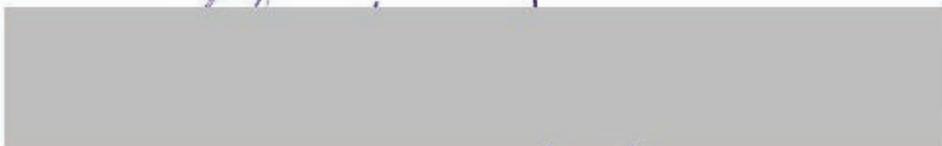
Най-общо те включват:

Планиране на процеса на изпълнение на проекта

Производственият процес ще бъде планиран и документиран в процедури, процеси, планове за качество и планове за проверки и тестове, където е необходимо.

При планирането на процес на изпълнение, Изпълнителят ще вземе в предвид следното:

- Заложените цели по качество и изискванията към проекта;
- Нуждата да се установят процеси, създадат документи и осигурят ресурси, специфични за дадена работа;



- Изискуемите проверка, потвърждаване, мониторинг, инспектиране и тестване, специфични за дадена работа и критериите за приемане на проекта;

± Процеси, свързани с Възложителя. Определяне на изисквания, свързани с проекта.

Изпълнителят ще анализира договорните документи и ще определи:

- Изискванията, които ще подпомогнат Възложителя при получаване от последния на разрешения, одобрения и други процедури, свързани със задълженията му по закон като собственик на площадката и възложител на строителния договор.

- Изисквания, незааявени от Възложителя, но необходими за определена или планирана употреба, където такива са известни;

± Комуникация с Възложителя и Строителния надзор / Надзора /

Изпълнителят в сътрудничество с Строителния надзор ще изгради и реализира процедура за ефективна комуникация с Възложителя във връзка с:

- договорни въпроси;
- контрол на напредъка;
- справки и придвижване на заповеди;
- контрол върху документацията;
- процедури по одобряване;
- инспекции;
- проследяване на корективни и превантивни дейности;
- клиентски жалби (недоволство) и всякакви други уместни въпроси.

± Процес на закупуване и доставки

Потенциалните доставчици ще бъдат предложени за одобрение от Строителния надзор на база техните способности да отговорят на договорните изисквания, включително и на изискванията за качество.

Ще бъде приложен процес на оценяване, който може да включва информация като:

- възможности (способности) демонстрирани преди, референции;
- гъвкавост при доставката на материали;
- съблюдаване на стандартите за качество;
- инспекция на производствения процес.

Заклученията от такива оценки ще се пазят в отдела по закупуване. Закупуването и доставките ще бъдат под постоянен контрол съгласно изискванията на Възложителя.

± Описание на предлагания подход за изпълнение на договора.

В случай, че бъде избран за Изпълнител на поръчката, „БУЛСТРОЙ“ ООД ще изпълни строен в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на

чл. 169, ал. 1 ЗУТ, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка.

- Изпълнителят ще поеме всички ангажименти по осигуряване на ток, вода и газ (ако е необходимо) за своя сметка, и ще покрие всички свързани с тяхното използване разходи;
- Изпълнителят ще се запознае със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършване на работите, доколкото са отразени в публично достъпни архиви или са посочени в предадени му от Възложителя документи;
- Изпълнителят ще предприеме мерки, като прокарване или затваряне на съществуващи пътища, водопроводни и/или канализационни мрежи или други такива мрежи и системи, след предварителното одобрение от Строителния надзор и съответните компетентни органи;
- Изпълнителят ще поиска официално одобрение на материалите от Строителния надзор като приложи подробна документация включваща преди представи подробна документация, включваща технически характеристики на материала и декларация за съответствие на Строителния надзор за отделните материали;

⚡ Обезпечаване на обекта с необходимата специализирана тежка и малогабаритна механизация

При стартиране изпълнението на строително монтажните работи (СМР) изпълнителят се задължава своевременно да обезпечи обекта с механизация, автотранспорт и оборудване.

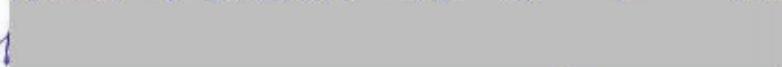
Приложен е списък на необходимата механизация и транспортни средства към настоящото техническо предложение

🚚 Гарантиране качество на изпълнение на договорните работи

Всички извършвани видове дейности ще се изпълняват съгласно изискванията на действащите нормативни актове, строителни правила и норми, закона за опазване на околната среда.

Вложените материали и изделия ще отговарят на изискванията на "Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти". За доказване на качеството при доставката всяка партида или количество ще бъдат придружени със съответните сертификати и декларации за съответствие, при това преди доставката те ще бъдат предоставяни за одобряване от страна на Строителния надзор и представителя на Възложителя.

По време на изпълнението на работите по изграждане на довеждащия колектор и водопровод ще бъдат поставени предпазни заграждения и предупредителна сигнализация съгласно Наредба № 16/2001 г. за временна организация на движението (ВОД).

• Нормативни изисквания

□ Конституция на Република България. Съгласно чл.48 ал.5: "Работниците и служителите имат право на здравословни и безопасни условия на труд, на минимално трудово възнаграждение и на заплащане, съответстващо на извършваната работа, както и на почивки и отпуск при условия и по ред, определени със закон."

□ Кодекс на труда (КТ). Нормативен документ, в който са систематизирани задължения, права и отговорности, уреждащи трудовите отношения между работодателя и работниците и служителите. Систематичното подреждане отговаря на последователността, в която възникват, изпълняват се и се прекратяват трудовите отношения. Съгласно чл. 275 "Работодателят е длъжен да осигури здравословни и безопасни условия на труд, така че опасностите за живота и здравето на работника или служителя да бъдат отстранени, ограничени или намалени.

□ Закон за здравословни и безопасни условия на труд

Законът урежда правата и задълженията на държавата; работодателите; работниците и служителите; лицата, които за своя сметка работят сами или в съдружие и др. организации и юридически лица за осигуряване ЗБУТ. Прилага се във всички предприятия, където се осъществява трудова дейност или се провежда обучение, независимо от формата на организация, вида на собственост и основанието, на което се извършват тези дейности.

ЗБУТ се осигуряват във фаза на проектиране, изграждане, реконструкция, модернизация, въвеждане в експлоатация, експлоатация, ремонт и извеждане от действие.

Разходите за осигуряване на ЗБУТ са за сметка на работодателя.

□ Подзаконовите нормативни актове – Наредби, Правилници, Международни стандарти, Български държавни стандарти и други

• НОРМАТИВНА БАЗА:

1. Кодекс на труда. /ДВ, бр. 26 от 01.04.1986 г. и изм. бр. 104 от 11.12.2007 г./.

2. ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

□ Закон за здравословни и безопасни условия на труд /ДВ бр. 124 от 1997 г., изм. и доп., бр. 40 от 18.05.2007 г./ .

□ Наредба № 7 на МТСП и МЗ за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и при ползване на работното оборудване /ДВ бр.88 от 1999 г. изм. и доп., бр. 88 от 08.10.2004 г./.

□ Наредба № 3 на МТСП и МЗ за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана /ДВ бр.44 от 1996 год./.

□ Наредба № 7 на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с видеодисплеи /ДВ бр. 70 от 2005 год./.

□ НАРЕДБА № 3 от 19 .04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място /ДВ, бр. 46 от 15.05.2001 г./.

□ Наредба № 13 на МТСП и МЗ за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа /ДВ бр. 8 от 2004 г., изм. бр. 67 от 17.08.2007 г./.



- Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 13 от 2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа /ДВ, бр. 8 от 2004 г.; изм., бр.71 от 2006 г./.
- Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 13 от 2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа /ДВ, бр. 8 от 2004 г.; изм. бр. 67 от 17.08.2007 г./.
- НАРЕДБА № 9 от 4.08.2006 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на азбест при работа /ДВ, бр. 71 от 01.09.2006 г./;
- НАРЕДБА № 6 от 15 .08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум / ДВ, бр. 70 от 26.08.2005 г./ .
- НАРЕДБА № 3 от 25.01.2008 г. за условията и реда за осъществяване дейността на службите по трудова медицина /ДВ, бр. 14 от 12.02.2008 г./.
- Наредба № 6 на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум /ДВ бр. 70 от 2005 г./.
- Наредба № 3 на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации /ДВ. бр.40 от 2005г./.
- Наредба № 9 на МТСП за минималните изисквания и осигуряване на безопасността и здравето на работещите при добиване на подземни богатства чрез сондиране /ДВ бр. 79 от 2003 г./.
- Наредба № 3 на МТСП за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при механично /студено/ обработване на метали /ДВ бр. 31 от 2004 г./.
- Наредба № 6 на МТСП за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при механично обработване на дървесина /ДВ бр. 53 от 2004 г./.
- Наредба № 10 от 07.12.2004 год. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с електрокари и мотокари. /ДВ бр. 112 от 2004 год./ .
- Наредба № 12 от 27.12.2004 год. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с автомобили. / ДВ бр. 6 от 2005 год. / .
- Наредба № 9 от 23.09.2004 год. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при експлоатация и поддържане на водоснабдителни и канализационни системи /ДВ бр. 93 от 2004 год./.
- Наредба № 11 от 27.12. 2004 год. за минималните изисквания за осигуряване на безопасността и здравето на работещите при потенциален риск от експлозивна атмосфера. /ДВ бр. 6 от 2005 год./.
- Наредба № 15 на МЗ за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка /ДВ бр.54 от 1999 г.изм. 10.03.2005 г./.
- НАРЕДБА за изменение на Наредба № 16 за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести /ДВ, бр. 54 от 1999 г.; ДВ, бр. 70 от 26.08.2005 г./.
- Наредба № 4 на МТСП за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана /ДВ бр. 77 от 1995 г./.
- Наредба № 8 на МЗ за хигиенните норми за лазерни лъчения /ДВ бр. 92 от 1986 год./.
- Наредба № 9 на МЗ за санитарните правила при работа с лазери /ДВ бр. 92 от 1986 год./

- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства /ДВ бр. 48 от 2002 год. изм., бр. 40 от 16.05.2006 г./.
- НАРЕДБА за изискванията за пускане на пазара на батерии и акумулатори и за третиране и транспортиране на отпадъци от батерии и акумулатори /ДВ, бр. 58 от 15.07.2005 г./.
- Наредба № 11 на МТСП и МЗ за определяне условията и реда за осигуряване безплатната храна и/или добавки към нея /ДВ бр. 1 от 2006 год./.
- Наредба № 7 за вредните и тежките работи, забранени за извършване от жени /ДВ, бр. 58 от 1993 г./.
- Наредба № 3 на МЗ за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците /ДВ бр. 16 от 1987 г.; изм. и доп. бр. 65 от 1991 г. и бр. 102 от 1994 г./.
- НАРЕДБА № 5 от 20.04.2006 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работниците по срочно трудово правоотношение или временно трудово правоотношение /ДВ, бр. 43 от 26.05.2006 г./.
- Наредба № 8 на МТСП за определяне на работните места, подходящи за трудоустрояване на лица с намалена трудоспособност /ДВ бр. 52 от 1987 г., изм. бр. 44 от 1993 год./.

1. ДОКУМЕНТИ, СВЪРЗАНИ ПРЯКО С ОЦЕНКАТА НА РИСКА - Комисия на европейския съюз, Министерство на здравеопазването. Безопасност и здраве при работа. Наръчник за самостоятелен одит в малки и средни предприятия, 1998 г.; Наредба № 5 на МТСП и МЗ за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска; Наредба за комплексно оценяване на условията на труд на МТСП и МЗ; Министерство на здравеопазването, НЦХМЕХ. Ръководство за оценка на работното място. 1998 год.; Комисия на европейския съюз, Министерство на здравеопазването. Оценка на работното място. 1998 год.; Международна организация на труда. Енциклопедия по охрана на труда в 4 тома. Женева, 2001 г.; НЦХМЕХ, З. Запрянов и колектив. Базисна методика за оценка на работното място. Оценка и управление на професионалния риск, 2000 г.; МТСП, ГИТ, ЦБТ. Ръководство за оценка на професионалния риск, 1997; Б. Савова. Оценка на риска на работното място, 1999 г.; В. Цоневски, А. Димитров. Ръководство за оценка на риска. 2002 год.; И.Ценев. Ръководство за управление и оценка на риска при работа. 2000 год.; М. Манолов. Ръководство за извършване оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите при работа. 2001 год.; БДС / EN 1050. Безопасност на машините. Принципи за оценяване на риска.

2. ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ - ПМС № 182 и Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението; Правилник на МЕЕР за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;

3. ТЕХНИЧЕСКИ НАДЗОР - Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините; Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на съдовете под налягане; Наредба за устройството, експлоатацията и техническия надзор на ацетиленови уредби; Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносимите и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ; Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на съоръжение и системи за защита, предназначени за експлоатация в потенциално експлозивна атмосфера; Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на асансьорите и техните предпазни устройства; Наредба за съществените изисквания и оценяване

съответствието на взривните вещества за граждански цели; Наредба № 2 на МРРБ за проектиране на строежи, предназначени за производство и съхраняване на взривни вещества, огнестрелни оръжия и боеприпаси; Наредба № 28 на ДКС за устройството и безопасната експлоатация на съдовете, работещи под налягане;

4. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ, КАСАЕЩИ ЕКОЛОГИЧНОТО РАВНОВЕСИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА - Закон за защита от шума в околната среда /ДВ бр. 74 от 2005 г./; Наредба № 4 на МРРБ за защита от шум на териториите на населените места /ДВ бр. 41 от 1999 г./; Наредба № 9 на МЗ и МОСВ за пределно допустими нива на електромагнитните полета в населени територии и определяне на хигиенно защитни зони около излъчващите обекти /ДВ бр. 35 от 1995 г./; Наредба № 14 на МОСВ и МЗ за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места /ДВ бр. 88 от 1997 г./; Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества, препарати и продукти /ЗЗВВХВП /, / ДВ бр. 10 от 2000 г./; Закон за забрана на химическото оръжие и за контрол на токсичните химически вещества и техните прекурсори /ДВ бр. 8 от 2000 год./; Закон за ограничаване на вредното въздействие на отпадъците върху околната среда /ЗОВВОС /, / ДВ бр. 86 от 1997 г. /; Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци /ДВ бр. 29 от 1999 г./; Наредба № 11 на МОСВ, МРРБ и МЗ за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на съоръжения и инсталации за обезвреждане на битови отпадъци /ДВ бр. 152 от 1998 г./; Наредба за окончателната оценка на риска за човека и околната среда от нови химични вещества /ДВ бр. 67 от 2002 г./; Наредба № 6 на МОСВ, МП, МТ, МРРБ и МЗ за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензин /ДВ бр. 75 от 1999 год./; Наредба № 15 на МОСВ за норми за допустими емисии /концентрации в отпадните газове / на серен диоксид, азотни оксиди и прахообразни вещества, изпускани в атмосферния въздух от нови големи горивни инсталации /ДВ бр. 73 от 1999 г./; Наредба № 2 на МОСВ за норми за допустими емисии /концентрации в отпадните газове/ на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници /ДВ бр. 34 от 1999 г./; Наредба № 1 на МОСВ, МЗ, МРРБ и МИ за норми за допустими емисии на вредни вещества /замърсители/, изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии /ДВ бр. 64 от 2005 г./; Наредба № 2 на МОСВ за норми относно допустимото съдържание на вредни вещества от отпадните води, изпускани в канализационните мрежи на населените места /ДВ бр. 72 от 1978 г./.

5. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И АВАРИИ - Наредба № 1 – 117 на МВР за осъществяване на държавен противопожарен контрол, пожарогасителна и аварийно спасителна дейност /ДВ бр. 53 от 2003 г./; Наредба № 1-209 от 22.11.2004 год. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация. /ДВ бр. 107 от 2004 год./; Наредба № 2 за противопожарните строително – технически норми /ДВ бр. 58 от 1987 г./ Наредба № 3 за пожарната безопасност на обектите в експлоатация /ДВ бр. 54 от 1997 г./.

6. СТАНДАРТИ - БДС 12.0.001-90. Охрана на труда. Основни положения. БДС 12.0.003-78. Охрана на труда. Опасни и вредни производствени фактори. Класификация. БДС 1786-84. Осветление. Естествено и изкуствено. БДС 14478-82. Шум. Допустими нива на работните места. БДС 16013-84. Охрана на труда. Вибрации локални. Допустими стойности и методи за оценка. БДС 12.1.012-80. Охрана на труда. Вибрации общи производствени. Общи изисквания за безопасност на труда. Допустими стойности. БДС 12.1.001-79. Ултразвук. Общи изисквания по безопасност на труда. ISO – 7196. Инфразвук. Методи на измерване и допустими стойности. БДС 17137 – 90. Охрана на труда. Полета електромагнитни микровълнови. БДС 14525 – 90. Охрана на труда. Полета електромагнитни радиочестотни. БДС 12.1.002-78. Електрически полета от токове с промишлена

честота при напрежение 400 kV и повече. Общи изисквания за безопасност. ICNIRP, 1996; прг EN 50166-1,2. БДС 14776-87. Работни места в производствени помещения. Санитарно – хигиенни норми за температура, относителна влажност, скорост на въздуха и топлинно облъчване. БДС / EN 27243. Гореща заобикаляща среда. Оценка на топлинното натоварване на работещ човек въз основа на индекс WBGT / ISO 7243:1989 / ISO 7730:1989. Умерена топлинна среда. Определяне на PMV и PPD – индекси и оценка на термичен комфорт БДС / EN 689. Въздух на работното място. Ръководство за оценка на експозицията при вдишване на химични агенти за сравняване с гранични стойности и стратегия за измерване. БДС 5483-87. Вещества вредни. Бройно дисперсно разпределение на праха във въздуха на работната среда. Метод за определяне. БДС 2280-87. Вещества вредни. Свободен силициев двуокис в праха във въздуха на работната среда. Метод за определяне. БДС 16909.89. Вещества вредни във въздуха на работната среда. Определяне бройната концентрация на азбестови влакна в смесен азбестосъдържащ прах. МЗ, НЦХМЕХ. Методично указание. Вредни вещества във въздуха на работната среда. Вземане на проби, анализ и оценка. Технологичен стандарт MPR II – Швеция.

7. ПРАВИЛНИЦИ - Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи /Д-05-001/; Правилник по безопасността на труда при механично обработване на металите /Д-01-012/; Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на метали /Д-08-002/; Правилник по безопасността на труда при експлоатацията на електрокари и мотокари /Д-05-002/; Правилник по безопасността на труда при експлоатацията, обслужването и ремонта на моторните превозни средства /Д – 05-003/; Правилник по безопасността на труда при боядисване на машиностроителни изделия /Д-01-006/; Правилник по безопасността на труда в дървообработващата и мебелната промишленост /Д-01-013/; Правилник по безопасността на труда при ковашко-щамповъчното производство /гореща обработка/-/Д-01-001/; Правилник по безопасността на труда при работа по въздушни и кабелни съобщителни линии и мрежи /Д-06-001/; Правилник по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения /Д-01-008/; Правилник по безопасността на труда при строително-монтажните работи /Д-02-001/; Правилник по безопасността на труда при извършване на взривни работи /Д-01-009/; Правилник по безопасността на труда при работа с въздушни компресорни инсталации и уредби /Д-01-014/; Правилник по безопасността на труда при работа в горското стопанство /В-04-00-01/; Правилник по безопасността на труда при производството на валцувани черни метали /В-01-03-01/; Правилник по безопасността на труда в общественото хранене /В-07-02-01/; Правилник по безопасността на труда при поддържането и експлоатацията на водоснабдителни и канализационни мрежи.

В случай, че бъде избран за Изпълнител на поръчката, „**БУЛСТРОЙ**“ ООД ще изпълни строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на чл. 169, ал. 1 ЗУТ, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка.

- Изготвянето на Протокол 2а ще бъде осъществено от Строителния надзор на обекта, който от своя страна ще осигури достъп до площадката;
- Ще поемем всички ангажименти по осигуряване на ток, вода и газ (ако е необходимо) за своя сметка, и ще покрием всички свързани с тяхното използване разходи;
- Ще се запознаем със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършване на работите, доколкото са отразени в публично достъпни архиви или са посочени в предадени те ни от Възложителя документи;



- Ще предприемем мерки, като прокарване или затваряне на съществуващи пътища, водопроводни и/или канализационни мрежи или други такива мрежи и системи, след предварителното одобрение от Строителния надзор и съответните компетентни органи;
- Ще поискаме официално одобрение на материалите от Строителния надзор като приложим спецификация на всички използвани материали, съгласно изискванията на настоящата документация;

Мисията на „Булстрой“ ООД, е да осигурява на своите потребители услуги с високо качество, при спазване на всички действащи Закони и Наредби в строителство.

Дружеството се стреми към непрестанен растеж като изгражда взаимноизгодно сътрудничество с бизнес-партньори и насърчава и подкрепя професионалното развитие на своите сътрудници.

Ние разполагаме с квалифициран персонал и извършваме всякакъв вид строително-монтажни работи със собствена строителни групи, което не ни възпрепятства по никакъв начин да изпълняваме по всяко време и независимо от специфичните условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния и особеностите на терена.

Качеството за нашето предприятие е сумата от всички изисквания на нашите клиенти към нашите услуги и продукти, както и критериите за тяхната удовлетвореност.

Всички процеси в „Булстрой“ ООД, последователно са ориентирани към стриктно спазване на всички нормативни изисквания.

Основание за това са конкретните мерки които прилагаме за спазването им:

- невъзможността за достъп и успех в условията на пазарна икономика без наличието на интегрирана система за управление на качеството, здравето и безопасността,
- възможността за ефективно осъществяване на отделните процеси с оглед на адаптиране към изискванията на пазари и клиентите, оптимизиране на разходите и подобряване на качеството,
- създаването на условия за съпричастност и ангажиране на всеки сътрудник за качествена и безопасна работа, утвърждаване и просперитет на предприятието,
- уважението и коректното отношение към клиентите.
- спазването на приложимите нормативни и други изисквания и собственото ангажиране за
 - опазващо здравето на работещите и клиентите закупуване, съхранение, продажби и извършване на услуги,
 - предотвратяване на инциденти и злоупотреби чрез активно вземане на мерки
 - предпазване на сътрудниците от увреждане на здравето им,
 - информирание
 - измеримостта и достоверността на безопасността на труда чрез
 - интегрирането им в организацията и процесите на предприятието,
 - откритата комуникация на всички равнища,
 - кооперативното сътрудничество с държавната и общинската администрация,
 - активното и съзнателно участие на сътрудниците при осъществяването на тази политика, опазването на собственото здраве и това на другите, както и в повишаването на квалификацията си.

- разбирането, че качеството, здравето и безопасността на труда са
- инвестиция в бъдещето на предприятието,
- принос за опазването на живота,
- признанието, че дейността по осигуряване на здравето и безопасността при работа е интегрална част от всички дейности изпълнявани в дружеството,
- отношението към управлението на ЗБР, като първостепенна отговорност на всички ръководители отгоре до долу.

Следвайки нашата философия ние си поставяме и други цели:

- да заемем на строителния пазар като признати специалисти стабилна позиция като сигурни и качествени доставчици и изпълнители,
- да постигнем голяма удовлетвореност на клиентите чрез трайно възпроизводимо качество, спазване на сроковете и сигурност,
- да се стремим към постоянно подобрене на процесите,
- да гарантираме пълната прозрачност и проследимост на процесите и продуктите,
- да изграждаме система за развитие на творческата активност от откриване на грешките към предотвратяването им,
- да управляваме процесите и ръководим персонала целево ориентирано и да оценяваме и преглеждаме изпълнението на целите веднъж годишно,
- да гарантираме безопасна работа на персонала и съоръженията,
- да осигуряваме активно участие на работниците и служителите и постигане на убеденост в политиката и нейното прилагане,
- осигуряването на адекватни ресурси за осъществяване целите на политиката
- да организираме информирането, обучението и инструктажът за безопасно изпълнение на видовете дейности като постоянна практика във фирмата и превръщането ѝ в лична убеденост на персонала.
-

Основните процеси са разработени и внедрени в съответствие с изискванията към нашите услуги и дейности. Представеният ход на процеса и последователността на процесите важат за всички съответни услуги и дейности.

Планиране на създаването на продукта

Планирането на създаването на продукта /услугите се извършва в рамките на действащото законодателство и вътрешни нормативни актове на предприятието, както и в документи от ИС.

Договаряне (процеси, свързани с клиента)

Най - добрата възможност да се разбере какво желае клиентът е да се комуникира с него. Това и определянето на пътищата за доставяне на продукта на клиента, както и проучването на удовлетвореността му от нас, са цели на този процес. Клиентът се информира и за влиянието на нашите продукти върху ЗБР.

Закупуване

Чрез регламентиран процес на закупуване се гарантира, че закупените продукти и услуги отговарят на изискваните спецификации. Систематичният и внимателен избор на доставчиците и оценката им гарантират на нашето предприятие оптимизирано по отношение на качество, срок на доставка, цена, влияние върху ЗБР закупуване на СМС.

Производство

Чрез определени технологии, методи и дейности за планиране, подготовка и изпълнение на производството се гарантира, че процесите на обработка и изпълнение на поръчката протичат при планирани и овладени условия: качествени и проверени СМС, квалифицирани сътрудници, поддържано производствено

оборудване, валидна документация, здравословни и безопасни условия на труд. Това е гаранция, че нашите услуги ще изпълнят желаните и определени изисквания към качеството и ЗБР.

Манипулиране, съхранение, опаковане, предпазване и доставка

Ние гарантираме, че влизащите и излизащите материали и продукти през вътрешното манипулиране до експедицията, съответно приемането при клиента ще се обработват правилно и безопасно за здравето. Произведеното качество се запазва и предава при пласмента на клиента, чието бързо и точно обслужване е наша основна цел.

Планиране и определяне на вредни фактори и правни изисквания

Ние гарантираме, че определяме и актуализираме вредните фактори при трудовата дейност, оценяваме риска на работните места, анализираме всички работни места и дейности, постоянно следим съответствието с правните и други изисквания при управлението на здравословните и безопасни условия на труд.

Готовност за ситуации

Ние гарантираме, че поддържаме готовност за овладяване на потенциални инциденти и извънредни ситуации в безопасността на труда чрез постоянно трениране на способности за предотвратяване на инциденти и реагиране в подобни ситуации.

Оперативно управление

Ние гарантираме, че идентифицираме и планираме операциите, които са свързани с идентифицираните рискове, общите и конкретните цели по условията на труд, за да осигурим, че те се извършват при определените условия и за които ще се прилагат мерки за овладяването им.

Тествания, въвеждането на обекта в експлоатация, както и всички други дейности и поддейности, необходими за постигане целите на договора:

Стриктно ще спазваме Директива 89/106/ЕЕС за строителните продукти – въвеждане и приложение в България.

Тествания

Съгласно Правилника за извършване и приемане на строителни работи, действащото законодателство и действащите нормативни уредби, за СМР предвидени за изпълнението на проекта не се предвиждат тествания.

Въвеждането на обекта в експлоатация

След приключване на строително монтажните работи и приемането им от Консултанта на обекта Изпълнителят ще уведоми Възложителя и останалите участници в строителството и отправи покана за съставяне на Акт 15 /когато е необходимо/. При наличие на забележки при съставянето на Акт 15 Изпълнителят ще отстрани забележките в срок упоменат в Акта.

Гаранционни срокове и гаранционно поддържане

С издаване на разрешението за ползване започват да текат гаранционните срокове на обекта.



Съгласно ЗУТ, гаранционните периоди за изпълнените СМР на обекта, включително на съоръженията, се определят в договора с Изпълнителя. Те не могат да бъдат по-малки от определените с Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (обн., ДВ, 72 от 2003 г., изм. и доп., бр.49 от 2005 г.).

При проявен в съответния Гаранционен срок скрит дефект/недостатък или отклонение от изискващите се в Техническите спецификации качества на изпълнените СМР на строежа, вкл. съоръжения, свързани с безопасната експлоатация, Изпълнителят ще обезпечи своята гаранционна отговорност, като организира и мобилиза на обекта необходимото техническо оборудване и персонал за отстраняване на констатираните дефекти за своя сметка.

2. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА

Основните етапи и технологична последователност на строителните дейности

Основните етапи при изпълнението на строителните работи следват долупосочената технологична последователност:

- **1 етап - Временно строителство и подготвителни дейности**

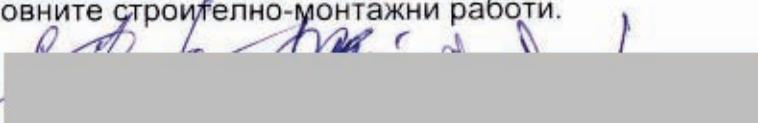
Подготвителните работи започват веднага след получаване на разрешителното за строеж с разчистване на строителната площадка, подрязване и транспортиране на дървета и храсти и др. дейности описани по-долу.

Преди започване на строителството Изпълнителят ще организира временна строителна база, като по този начин ще осигури нормални санитарно - хигиенни условия за: хранене, преобличане, отдых, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода. Места за временни складове за доставяните оборудване и материали, с оглед изискванията за съхранението им, площадки за складиране на строителни отпадъци, офиси за представители на Възложителя, консултанта и координатора по безопасност и здраве, офиси и битови помещения за персонала на Изпълнителя и др. елементи, ще бъдат предвидени.

С подписване на договора Изпълнителят ще детайлизира работната си програма с подробно описани поддейности за всеки по подобектите и ще я представи за одобрение на Строителния надзор.

Преди подписването на Протокола за осигуряване на достъп за строежа, Изпълнителят ще изготви информационна табела съгласно чл. 13 от Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Сформиране на работни екипи за изпълнение на строителните дейности ще започне след подписване на договор и ще се направи, поне 1 седмица преди започване на основните строително-монтажни работи.



Ще бъдат установени временни работни изисквания по отношение опазване на околната среда, безопасността на труда. Ще бъдат предприети мерки за ограничаване достъпа на хора и животни на работната площадка, за да бъде избегнат риска от наранявания.

Временна ограда – Не се предвижда

Подаването на ток : Има наличен ток в помещенията, подлежащи на ремонт.

Вода: ще се ползва вода, от водопреносна мрежа в помещенията.

Временно осветление: Не се предвижда.

Съблекални и почивни помещения ще се помещават в помещенията, подлежащи на ремонт. Оборудвана е обектова аптечка. Монтира се оборудвано противопожарно табло .

Фактът ,че обектът се намира в населено място оправдава липсата на временни сгради за жилищни нужди. Работниците ще живеят в собствените си домове, а тези които са от други населени места - на квартира. Временни столови и кухни също не се предвиждат. На строителната площадка ще има само съблекални, канцелария за инженерно-техническия състав, склад материали .

Тоалетни : Ще се ползва тоалетната, разположена в сградата на стр. площадка.

Временни пътища не се предвиждат.

Строителните материали, полуфабрикати изделия и конструкции ще се доставят на строителната площадка с автотранспортни средства. Местоположенията на приобектните складове е определено на условието за минимални разстояния до строящите се сгради .

Необходимата техника и механизация:

За отделните етапи са необходими различни строителни машини, съобразно технологията на строителния процес .

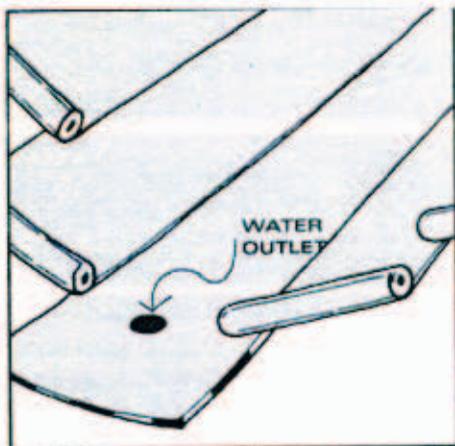
За обекта като цяло, са необходими следните машини :

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| -Камион | -Перфоратор/Дрелка |
| -Самосвал | -Ъглошлайф |
| -Бордови коли /микробуси/ | -Ударна дрелка |
| -Метално инвентарно скеле | -Електрожени |
| -Асансьоровдигачка | -Алуминиево скеле |
| -Газова горелка | - Лазерен нивелир, и др. |

• 2 етап – Ремонт покрив

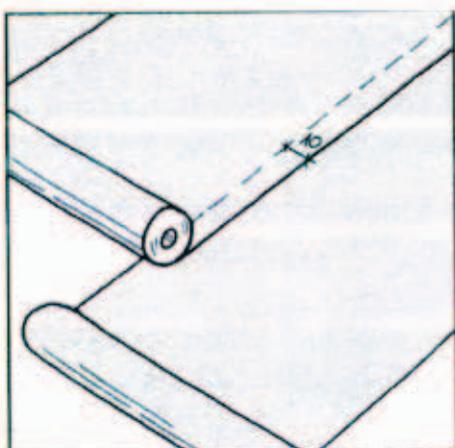
Покривът е плосък. Предвижда се демонтаж стара хидроизолация, полагане на топлоизолация, армирана циментова замазка и нова двупластова хидроизолация. Също така се предвижда се на подмяна на рамаринени обшивки и воронки.

1. Подреждане на листове те мембрана

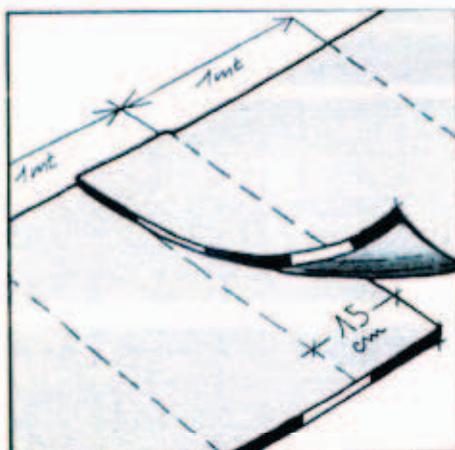


Ролките мембрана трябва да се полагат със застъпване, като се започне от воронките и покривните улами.

2. Застъпване на листовете мембрана по дължина и ширина



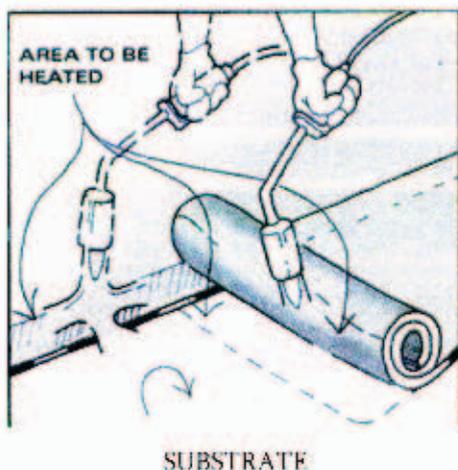
по дължина
Трябва да се създаде област по дължина, обхващаща и двете ролки мембрана. При прекриване по дължина, ролките трябва да са внимателно залепени, такаче около 1 см от битума да се разтопи извън линията на застъпване. Застъпването по дължина не трябва да е по- малко от 10 см



по ширина
Трябва да се създаде ивица на застъпване по дължината на късата страна на ролата. Обработката при презастъпващите ивици трябва да се изпълнява много прецизно. При прекриване на ролата по ширина, мембраната също трябва да се нагрее достатъчно, за да се изтегли около 1 см от битума. Мястото на застъпване трябва да е минимум 15 см широко. Там където се полагат мембрани с армировка от нетъкан полиестер, чрез залепване на 50 % от повърхността на ролата към основата, в близост до зона със застъпване по ширина е необходимо тези рула да са напълно залепени към основата поне 1 м преди мястото на застъпване

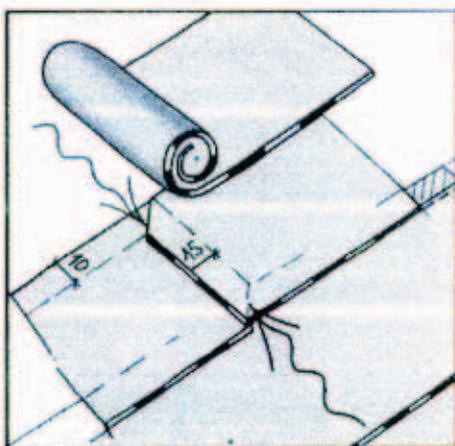


3. Система на пълно залепване на хидроизолационна мембрана



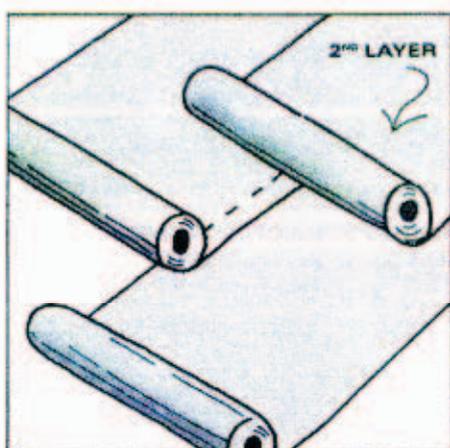
Както мембраната, така и основата трябва да бъдат загреети, като се наблегне на хидроизолацията. Вече положени, рулата мембрана също трябва да бъдат загреети чрез директен пламък в областите на препокриване.

4. Скосяване на листовите мембрана под 45 ° при застъпване по ширина



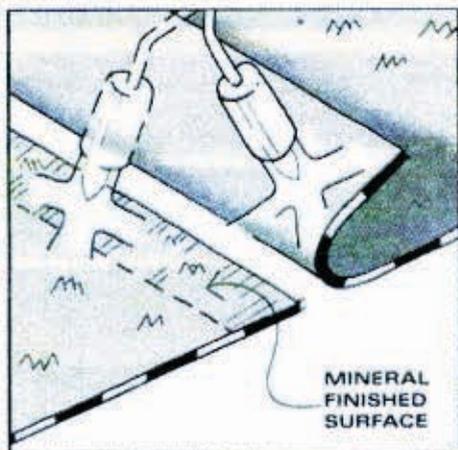
При застъпване на рулата мембрана по ширина, от мембраната, която е в директен контакт с основния слой, се изрязва ъглова част под 45 °, 10 см широка.

5. Двупластови системи



Когато се полага втори хидроизолационен слой, той трябва да покрие площта на застъпване на мембраните от първия слой и да бъде залепен напълно чрез нагряване

6. Застъпване по ширина на мембраната с минерална посипка



Страничните ивици по дължина на мембраната с минерална посипка не съдържат минерално покритие, докато тези по ширина трябва да се нагреят, за да се разтопи битума и така да се оформи снадката. Това се получава чрез продължително нагряване както на мембраната, която е в директен контакт с основата, така и на битумния състав на горния слой мембрана

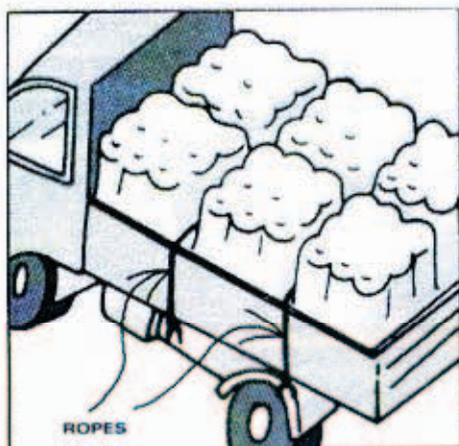
ОБОРУДВАНЕ

ГОРЕЛКА

Полагането на полимер-битумните хидроизолационни мембрани се осъществява с помощта на горелка. Дължината ѝ зависи от типа на работата, която се извършва. Тя е свързана с газова бутилка с пропан-бутан (под високо налягане) посредством гумен маркуч с дължина 20 м и регулатор на напрежението.

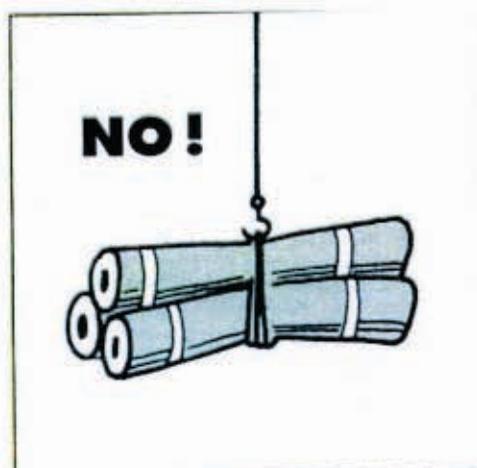
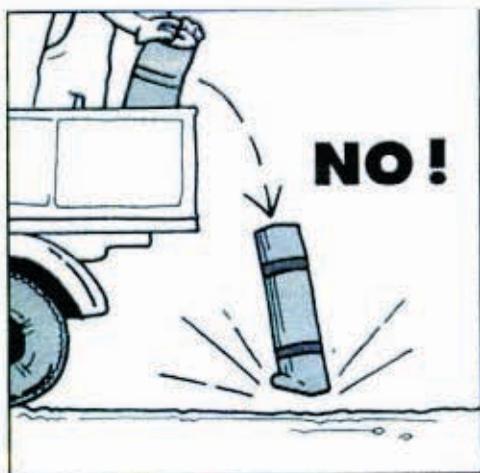
ТРАНСПОРТИРАНЕ

Ролките битумни хидроизолационни мембрани се групират в палети и са покрити с дебели устойчиви на опън полиетиленови опаковки. Въпреки това, при дълго транспортиране, неравни пътища или рязко спиране, особено през летните месеци, може да се стигне до събаряне на ролките. Това може да се предотврати чрез допълнително фиксиране на палетите с въжета за времето на транспортиране



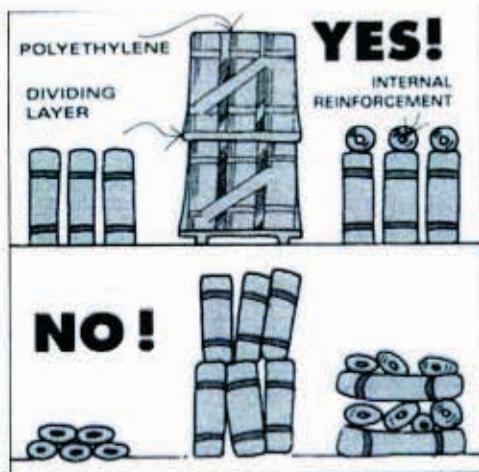
ТОВАРЕНЕ И РАЗТОВАРВАНЕ

Хидроизолационните мембрани на INDEX са произведени така, че да са устойчиви на механични влияния в процеса на полагане. Въпреки това, при товарене и разтоварване трябва да се внимава да не се изпускат или да не влизат в контакт с остри предмети. При ниски температури мембраните стават по-крехки. Да се избягва изпускане или рязко развиване на ролката, защото това може да доведе до компрометиране на мембраните и отлепяне на същинската изолация от термоактивиращото се лепило, разположено по основата ѝ.



СКЛАДИРАНЕ

Хидроизолационните мембрани трябва да се съхраняват на закрито. Ролките трябва да се поставят вертикално върху гладка, равна повърхност. Също така, палетите могат да се подреждат по две във височина при положение, че има дървени дъски между тях, които равномерно да разпределят теглото.



СЪХРАНЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА

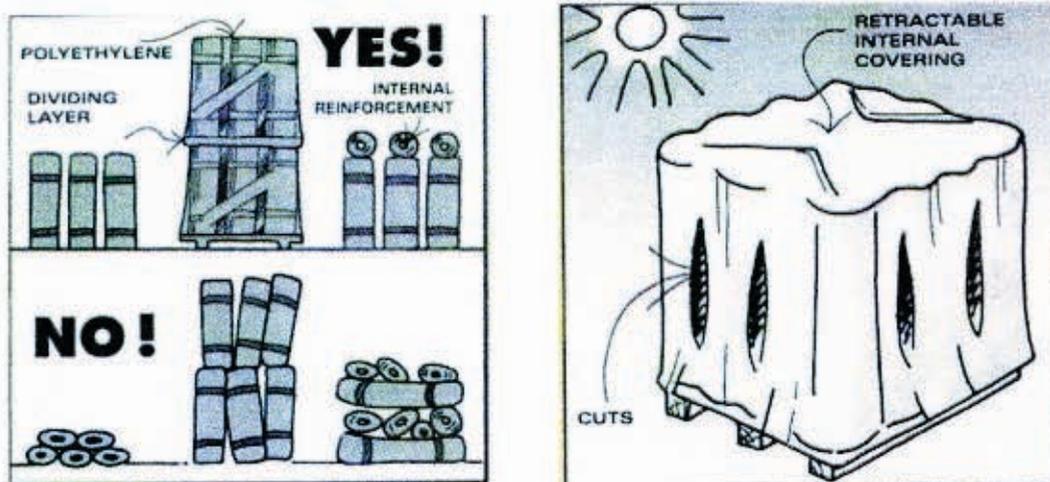
На строителната площадка трябва да се съхраняват ролките, необходими за деня. Те трябва да са поставени вертикално на гладка и равна повърхност. За издигането им на покрива в палет трябва да се използва кран или подходящо съоръжение. Ако се налага да се качват отделни ролки, трябва да се използват подходящи аксесоари за кранове. Не трябва да се използва въже с една кука за повдигане на ролките.

Палетите с ролки от хидроизолационни мембрани трябва да се съхраняват на сухо място, далеч от директна слънчева светлина. През лятото опакованите палети, изложени на слънце лесно могат да достигнат до температура от 70 °С и това ще доведе до прогресивно почерняване на талка или минералната посипка по ролките от горната до долната част, като мембраната ще започне да залепва и ще се влоши външния ѝ вид.

При мембрани с армировка от нетъкан полиестер, топлината предизвиква свиване на горната част на ролката с последващи разкъсвания на мембраната.

Високите температури, също така, водят до прогресивна загуба на гъвкавостта на мембраните. Ако всичко това се случва по време на работа и материалът е все още на ролка, ще има трудности при развиване и поява на цепнатини преди полагане.

Ако се налага излагане на палетите директно на слънчева светлина, дори и за кратко време, е по-добре да се разопаковат напълно или да се направят отвори за вентилация, като се осигури защита на горната част с дървени дъски. През зимата ролките трябва да се съхраняват при температури над +5 °С 24 часа преди полагане и не трябва да се оставят навън за цяло денонощие. Само мембраните, които ще се полагат през деня трябва се изваждат на строителната площадка. Добра практика е да се взимат най-старите ролки от склада и да не оставят ролки на съхранение повече от 12 месеца.



СРОК НА УПОТРЕБА И КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ ЗА ПОЛАГАНЕ

Върху опаковките на някои типове продукти са посочени символите "слънце" и "борче", за да се идентифицира периода, в който материалите се употребяват. Мембраните, които са маркирани със слънце би трябвало да се полагат през лятото, докато тези с борче - през зимата.

Ако не се спазват тези препоръки, няма да се намали ефикасността на крайното покритие, но ще възникнат проблеми по време на полагането като по-голяма мекота на "зимни" мембрани, полагани през лятото и по-голяма твърдост на "летни" мембрани, полагани през зимата. Материалите трябва да се полагат през сезона, за който са произведени. Дъждът, ледът, снегът и високата влажност могат да повлияят неблагоприятно на степента на залепване на мембраната към основата и

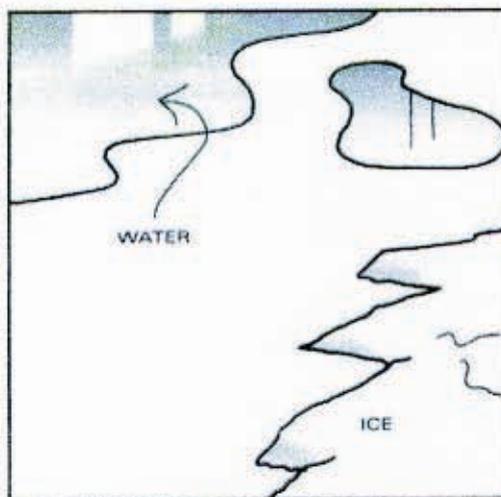
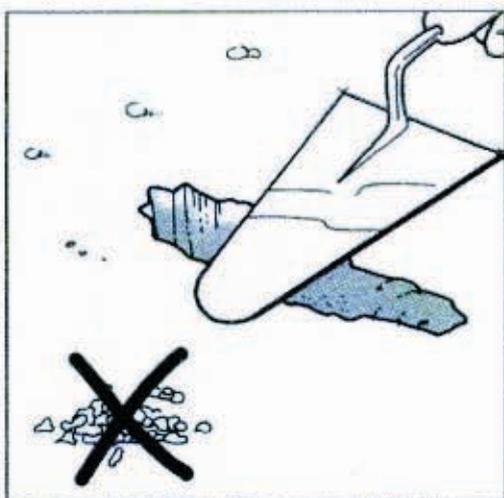
при застъпванията. При температури под +5 °C се очаква да има наличие на лед върху основата, която трябва да се изолира и това ще доведе до трудности при разгъване на ролата мембрана. Освен това влагата между мембраната и основата е благоприятно условие за появата на балони. В такива случаи е по-добре да не се полагат хидроизолационните мембрани. През лятото в страни с по-топъл климат, и особено когато ролките мембрана се полагат върху топлоизолационни платна, се препоръчва това да се прави в най-хладните часове на деня

ИЗРАВНЯВАНЕ НА ОСНОВАТА

Основата трябва да е гладка и равна. Бетонната повърхност е годна за хидроизолиране, ако няма неравности по-големи от 10мм в радиус от 2м , или по-големи от 3мм в радиус от 0.20м. Повърхността трябва да се изглади с мистрия, като всички напуквания и дупки се запълнят с циментова замазка. Всички издадености и останали пирони, дървени парченца и т. н. трябва да бъдат отстранени.

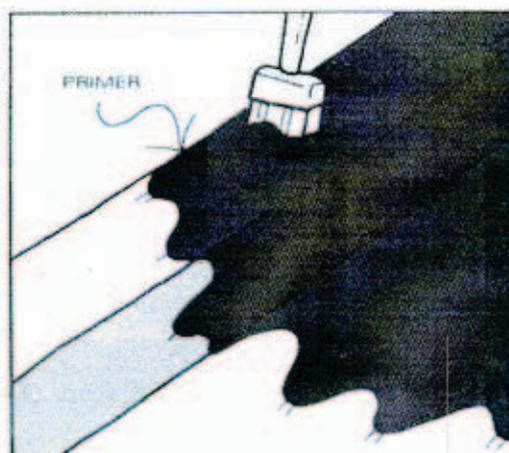
ВОДА, ЛЕД

Основата трябва да е чиста и суха преди полагане на хидроизолационните мембрани. Повърхности от бетон или бетонови плочи трябва да се оставят да изсъхнат за период от 8 дни до 3 седмици в зависимост от сезона.

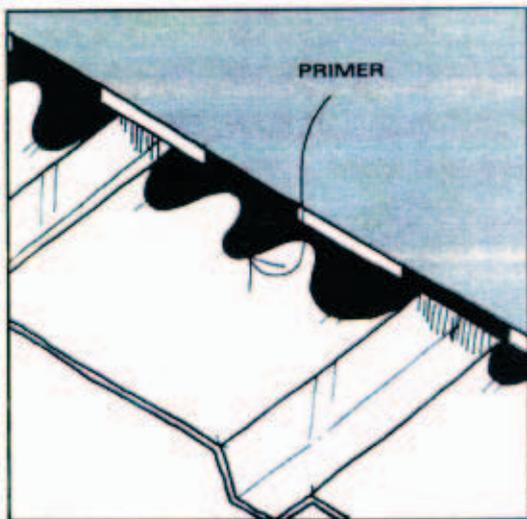


БЕТОНОВИ ОСНОВИ

Когато предишните две условия са изпълнени, се нанася грунд на местата, където ще се полага хидроизолационната мембрана. Грундът осъществява важни функции при подготовката на основата като спомага за увеличаване на адхезията. Той трябва да се остави да изсъхне между 2 и 24 часа

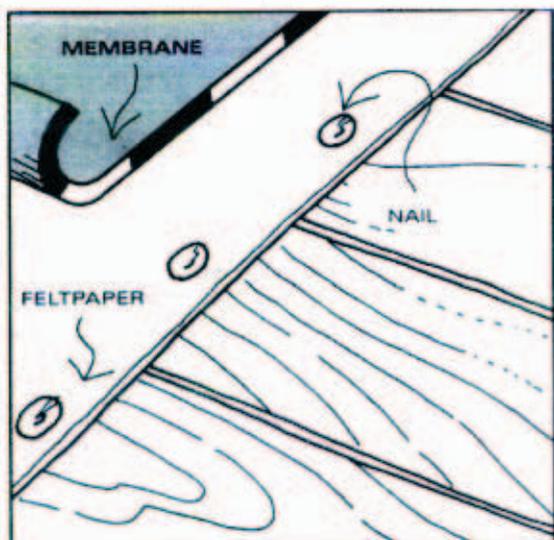


ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ ФОРМУВАНА ЛАМАРИНА



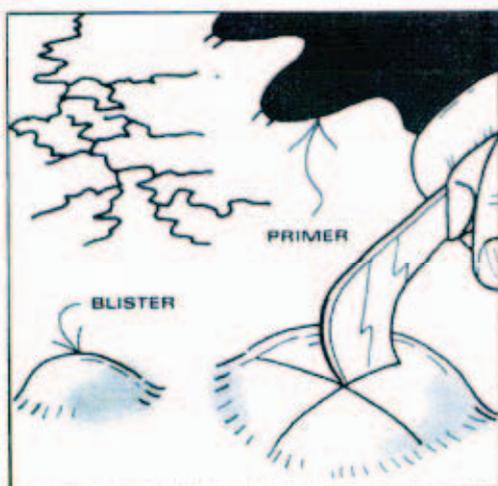
Когато мембраната се полага върху ламарина, грунд трябва да се нанесе и да се изчака да изсъхне преди полагане на мембраната.

ДЪРВЕНА ОСНОВА



Битумизирана хартия или мембрана трябва да се положат върху дървените основи с помощта на пирони с широка глава, за да се предпази дървената повърхност от директния пламък на горелката. След това се полага мембрана като втори изолационен слой по системата на пълно залепване.

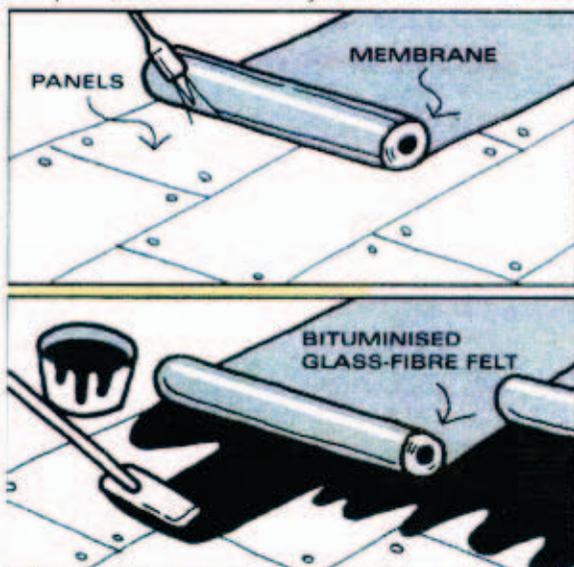
ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ СТАР ХИДРОИЗОЛАЦИОНЕН СЛОИ



Когато стария хидроизолационен слой може да бъде запазен, той изпълнява функцията на основа. Компрометираните участъци трябва да се отстранят, а балоните да се изрежат. Отново първоначално се нанася грунд

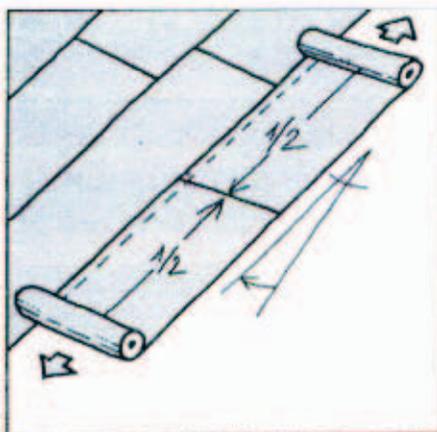
ПОЛАГАНЕ ВЪРХУ НЕЧУСТВИТЕЛНИ НА ТОПЛИНА ПОВЪРХНОСТИ

В такива случаи съществуват две възможности: горещо залепване на мембрани (в случай че основата на хидроизолацията е подходяща за газо-пламъчно залепване) по горната повърхност на панелите, а алтернативата е полагане на хидроизолация с армировка от фибростъкло, като залепването става със студен битумен грунд без да се използва нагорещаване на битума системата на пълно залепване.



ПОДРЕЖДАНЕ НА РОЛКИТЕ МЕМБРАНАТА

Развийте ролката и я подравнете като препокриете ръба на най-близката ролка мембрана. След това частично я навийте отново от двата края и започнете процеса на залепване чрез горелка.



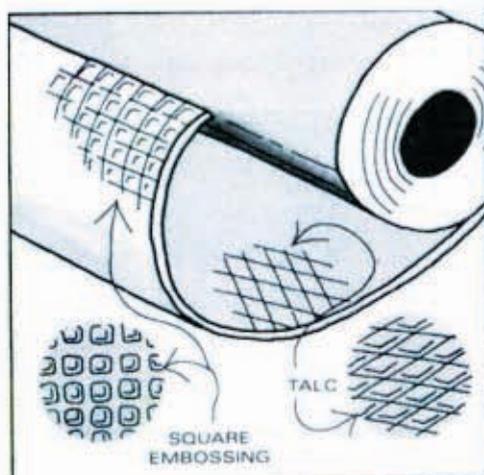
РАЗВИВАНЕ НА РОЛКИ ХИДРОИЗОЛАЦИОННА МЕМБРАНА ПРИ НИСКИ ТЕМПЕРАТУРИ

Когато температурите са ниски, не излагайте ролката на силни удари и не ги развивайте по начин, който може да нарани мембраната. Разгънете ролката внимателно без да ги ритате



ПОВЪРХНОСТИ НА МЕМБРАНАТА

Долната повърхност на хидроизолационните мембрани е тази, която е подложена на третиране. Тя е щанцирана с гофрирана структура и е покрита с тънък филм – FLAMINA. При нагряване филмът FLAMINA се разтопява и показва кога материалът е готов за залепване. Горната повърхност на мембраната също може да е покрита с FLAMINA или със слой от талк. Това осигурява успешното развиване на ролката дори при високи температури.

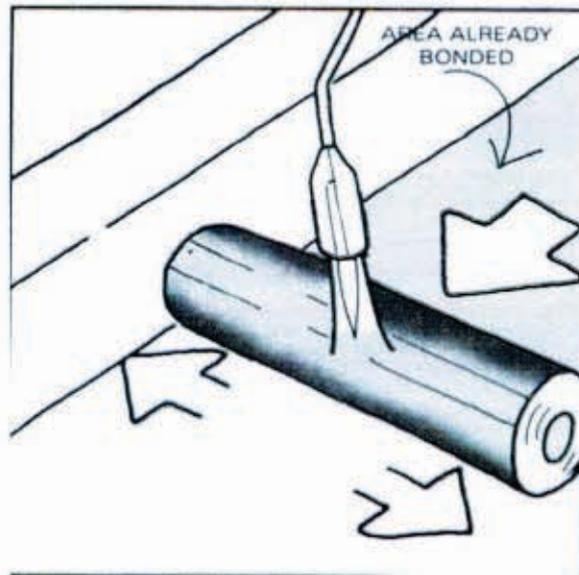


ЗАЛЕПВАНЕ ЧРЕЗ НАГРЯВАНЕ С ГОРЕЛКА

Полимер-битумните хидроизолационни мембрани, които се залепват чрез нагряване, не изискват употребата на разтворители и лепила. Използването на горелка с пропан-бутан води до нагряване на мембраната и прави възможно залепването ѝ. По време на нагряването, филмът FLAMINA се свива, повърхността почернява, докато придобие лъскав вид, изпъкналите квадратчета спадат и мембраната е готова да бъде залепена към основата и при застъпванията.

Логото на INDEX е отпечатано в бяло върху филма FLAMINA и изчезва, когато повърхността на мембраната е достигнала подходяща температура за залепване. Прекомерното нагряване може да доведе до разрушаване на полиестерната армировка, която се разтопява при температура от 260° C. В резултат на това ще се получи свиване, нагъване и в най-лошия случай образуване на дупки в мембраната.

От друга страна, недостатъчното нагряване ще попречи на доброто залепване на мембраната към повърхността и при застъпванията.



ЗАЛЕПВАНЕ МЕСТАТА НА ПРЕПОКРИВАНЕ.

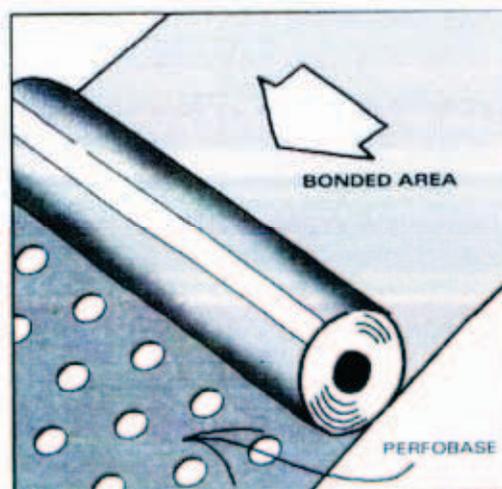
Запечатването местата на застъпване на ролките мембрана с помощта на шпатула, мистрия и други инструменти не е препоръчително. Първо, това наранява армировката на мембраната, а и често отстранява горния защитен слой, като оставя армировката непокрита.

В много случаи, изпълнителите залепват само 1-2 см при застъпване на ролките мембрана без да осъзнават, че това не е достатъчно, за да се постигне адекватно запечатване на прекриващите се участъци. В крайна сметка се губи време за повторно залепване местата на застъпване.

По-сигурно и бързо е да се залепят местата на застъпване правилно още първия път, докато ролката мембрана е развита, повърхността е нагрята и битумния състав се разтопява и излиза извън линията на прекриване. Това води до пълно запечатване на тези участъци веднъж и завинаги.

ТОЧКОВИДНО ЗАЛЕПВАНЕ

Перфорирана мембрана, която се полага върху основата, предварително третирана с грунд Тя позволява следващия слой мембрана да бъде залепена равномерно по точковидна система. Специално внимание трябва да се отдели на застъпванията по ширината на мембраната.



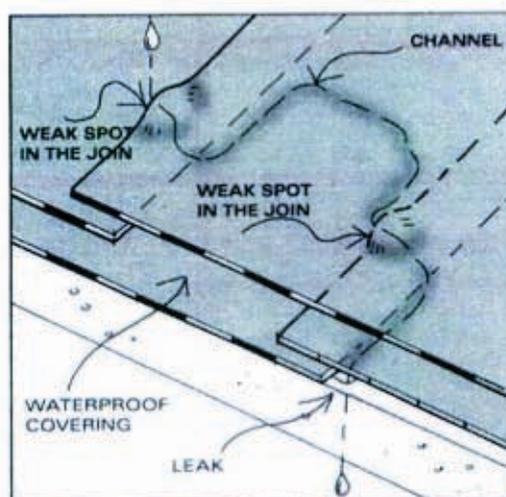
Handwritten signature and scribbles.

ДВА ИЛИ ПОВЕЧЕ СЛОЯ ХИДРОИЗОЛАЦИОННИ МЕМБРАНИ

Когато хидроизолационното покритие се състои от два или повече слоя, изключително важно е те да са залепени добре един за друг.

Това, че има повече слоеве хидроизолация не дава основание да се пренебрегват изискванията за правилно залепване. В противен случай, ще бъдат налице същите проблеми, както при еднослойните системи и вероятността за течове е голяма.

Ефективността на многослойната система се гарантира единствено при коректното залепване на всички слоеве.

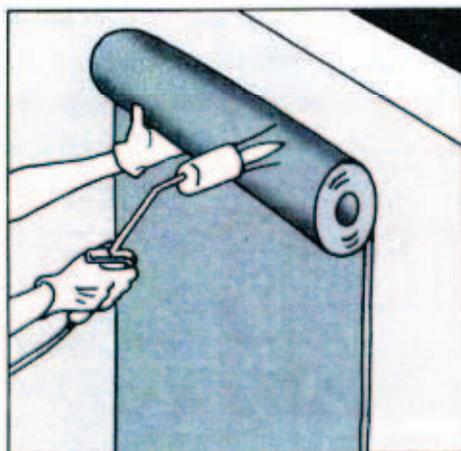


ЗАЛЕПВАНЕ ЧРЕЗ НАГРЯВАНЕ С ГОРЕЛКА НА ВЕРТИКАЛНИ ПОВЪРХНОСТИ

През лятото, мембраната и основата може да са толкова горещи, че да е необходимо повече време за изстиване и съответно за добро залепване. Ако това се случи, изпълнителят трябва да придържа с ръка мембраната, докато лепилната смес се втвърди. В противен случай мембраната ще се отдели и ще падне.

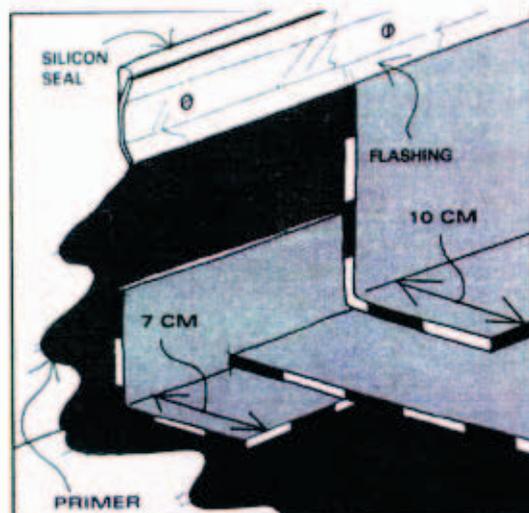
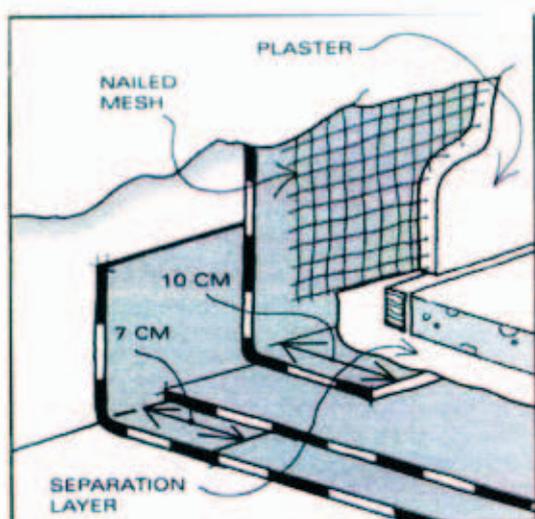
Падналите ролки мембрана не трябва се нагряват веднага с цел да се залепят отново. Вместо това, изпълнителят трябва да изчака да изстинат. Ако не го направи, мембраната не би могла да се охлади и съответно да бъде залепена към основата.

На кратко: При вертикално залепване се нагряват едновременно мембраната и основата, като хидроизолацията се придържа, докато лепилната смес се втвърди отново, за да се осигури стабилно залепване.



ПРОЕКТИ С МЕТАЛНИ ЛАЙСНИ

Ако е определена зона за хидроизолиране по вертикална стена, като не се предвижда мембраната да достига до борда, метална лайсна трябва да бъде накована и позиционирана в най-горната част на мембраната. Мембраните ще са напълно залепени, при условие че покриваната повърхност е гладка

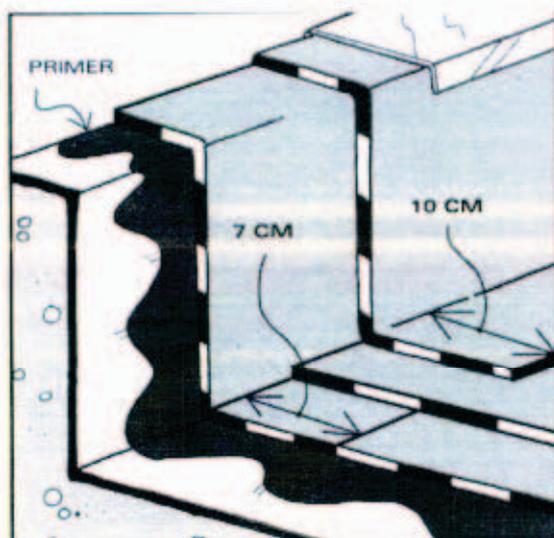


ПРОЕКТИ СЪС ЗАЩИТА НА ХИДРОИЗОЛАЦИЯТА ПО ВЕРТИКАЛАТА

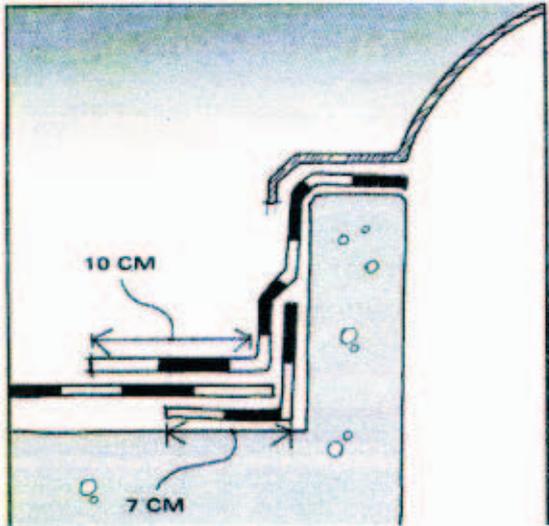
Хидроизолационният материал вече е залепен, върху него се поставя метална мрежа, а детайлът се завършва от циментова мазилка, която трябва да проникне изцяло в мрежата и заедно да оформят защитата

ПРОЕКТИ С МЕТАЛНИ ШАПКИ НА БОРДОВЕТЕ

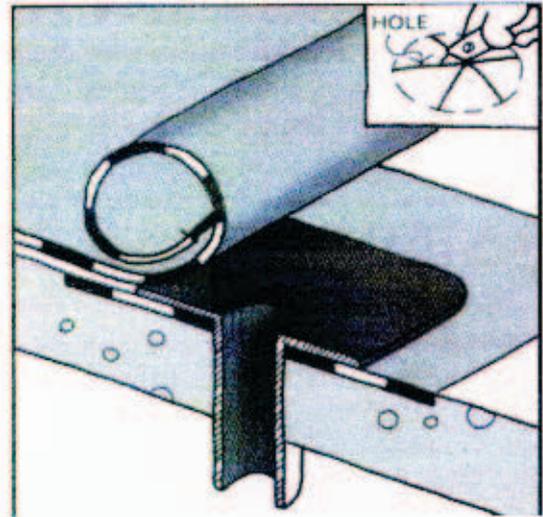
Когато хидроизолацията е залепена по пълния периметър на покриване в областта на бордовете се наковават метални шапки



ТАВАНСКИ ПРОЗОРЦИ



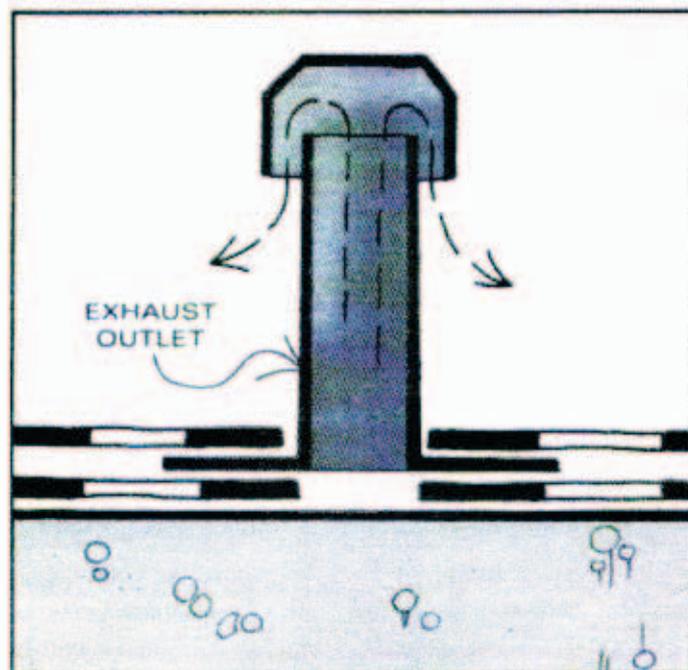
ДРЕНАЖНИ ОТВОРИ



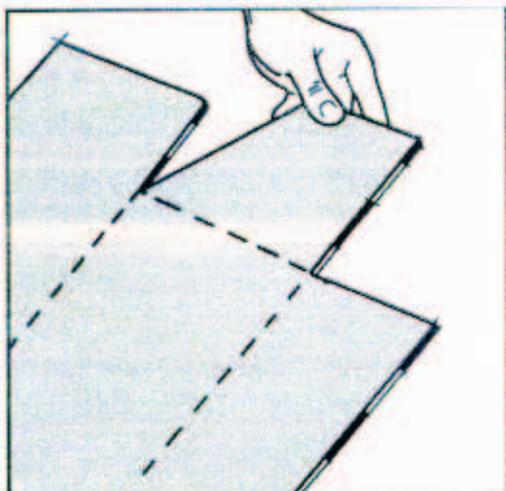
ОТДУШНИЦИ

Да се спазва:

1. Нанесете грунд в областта около отдушника!
2. Залепете парче мембрана върху мястото!
3. Залепете основата на отдушника!
4. Залепете завършващия пласт хидроизолация към основата на отдушника!

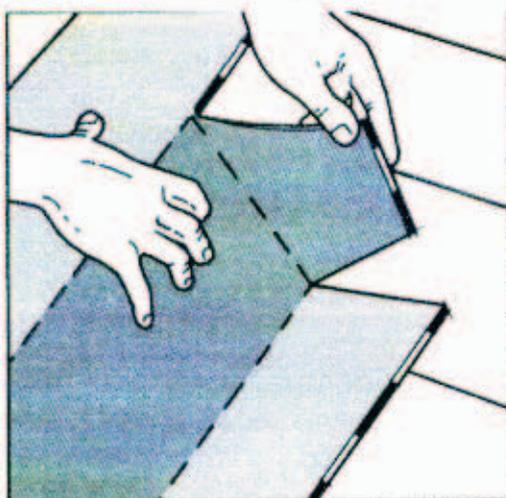


ВЪТРЕШНИ ЪГЛИ

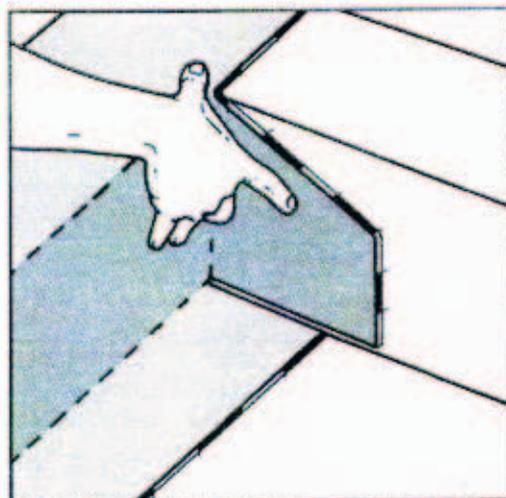


Разрезът на мемраната се оформя по подобен начин, както при правилно застъпване на листовите по ширина.

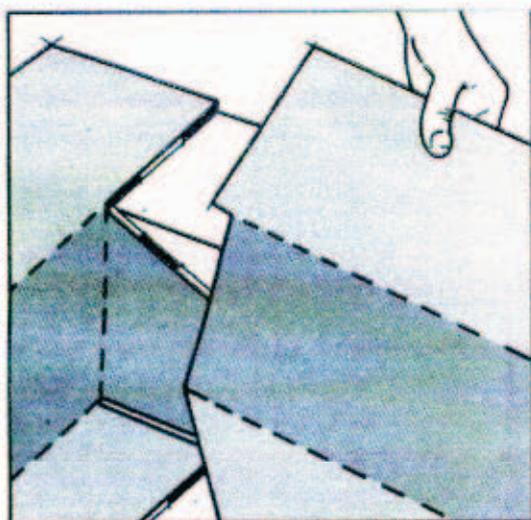
1.



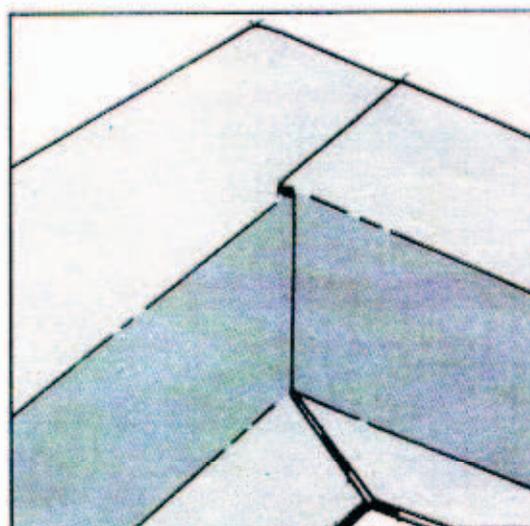
2.



3.



4.

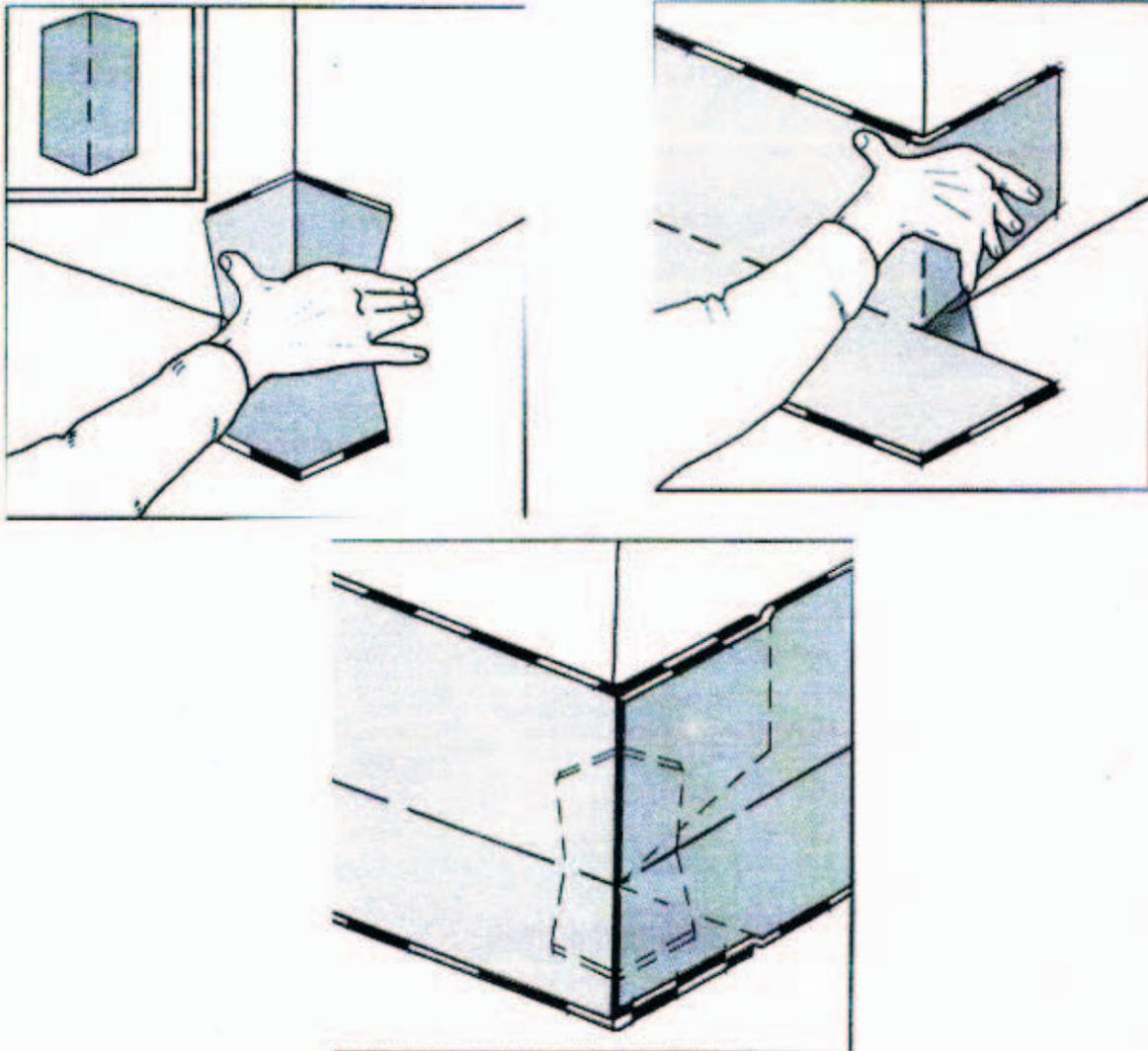


5.



ВЪНШНИ ЪГЛИ

Особено внимание трябва да се обърне на местата на застъпване на ролките мембрана, така че да не останат непокрити пукнатини или дупки.



ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

Проблеми, свързани с цялостта на хидроизолационната система се срещат често, поради намесата на хора, които не са специалисти в областта на хидроизолациите и които работят на покрива след монтирането на мембраните (при поставяне на антени, улуци, покривни прозорци и т.н.).

Препоръчва се в такива случаи да присъства специалист по хидроизолации!

ПОДДРЪЖКА

Експлоатационният живот на хидроизолационните мембрани е в пряка зависимост от поддръжката, която се осъществява.

Препоръчват се чести проверки с насочено внимание към функционалността на металните профили, воронките, отточните тръби и т.н., както и отстраняване на паднали листа, мъх и други растения, които биха могли да запушат дренажната система.

3 етап – Подмяна на дограма по фасадите

Настоящия проект включва следните фасадни промени:

- Демонтиране на фасадни прозорци и смяната им с PVC със същия растер.
- Демонтаж на врати и смяната им с PVC с прекъснат термомост и със запазване на същия растер.

Дограмата ще отговаря на показателите за „Енергийна ефективност“ на сградата и да бъде съгласно нормите в обследването на сградата.

Задължителни са водоотливните канали за отвеждане на кондензната влага навън.

Всички прозорци и врати да са придружени със сертификат за качество, което ще гарантира добрите му показатели - устойчивост на валежи и влага, топлонепропускливост, ветроустойчивост, шумоизолация и здравина на профилите и сглобката. Да отговарят минимум на клас RA6 за устойчивост на дъжд.

Не се допуска снаждане на стъкла и употреба на стъкла с мехури.

Стъклата, които по време на експлоатацията са подложени на големи температурни деформации, с оглед предпазването им от счупване трябва да се поставят така, че в единият им край да се допуска свободно разширение. За стъкла по големи от 15x80 см, се използват гумени подложки.

МОНТАЖ НА ПВЦ 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 крайната удовлетвореност на клиента. 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 и съгласно договорните отношения при извършване на общо строителство и СМР, в случай, че бъдат открити несъответствия от страна на изпълнителя, на мястото на строежа, същият трябва да уведоми писмено клиента за направените констатации.

Изясняването на всички подробности трябва да стане преди извършване на поръчката, чрез водене на писмена кореспонденция. В случай, че изпълнителя е уведомил предварително клиента (и има доказателства за това) за своите забележки и въпреки това получателя на стоката желае изпълнението да се извърши съгласно предварителният проект, изпълнителя не носи отговорност за последващи дефекти. Важно е също така, по отношение на повишените изисквания към продукта да бъде предотвратено грубото нарушаване на конструкцията и

характеристиките на прозорците/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 (от проектанта, архитекта, клиента, строителя и т.н.):

- 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.
- Трябва да 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.
- Трябва да 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?

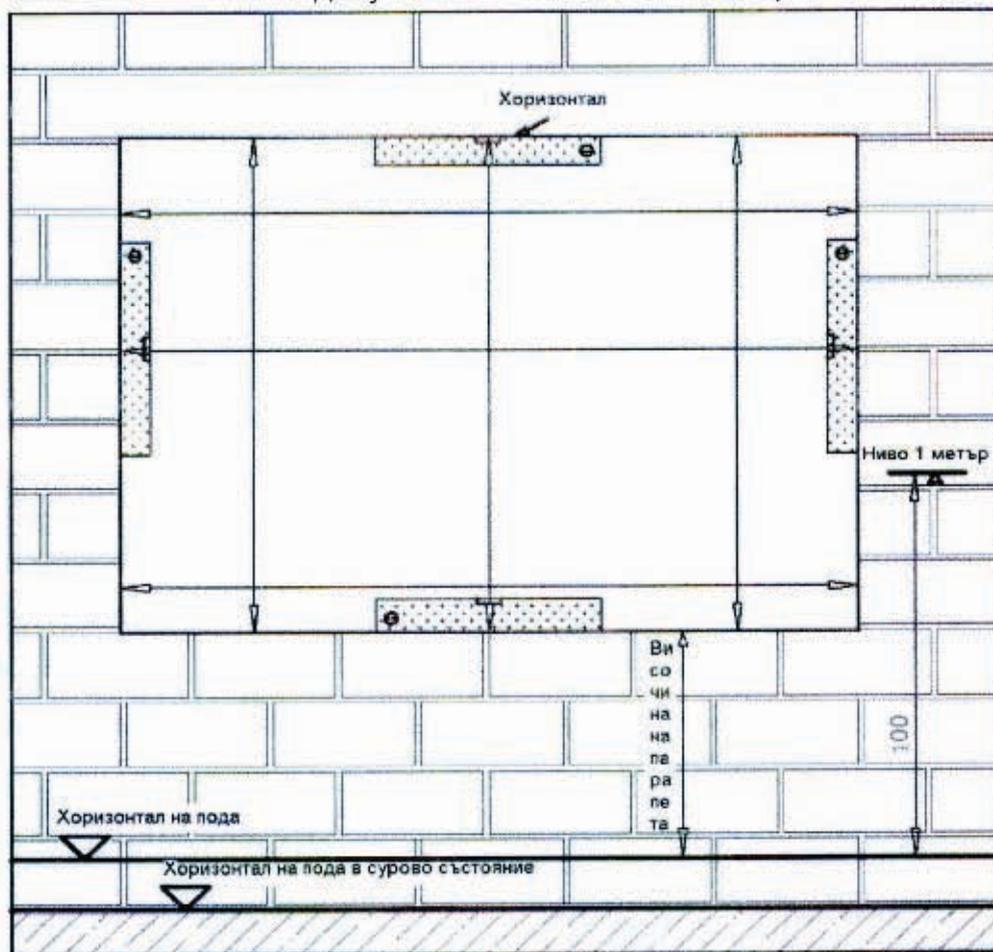
Според строителните изискванията прозорците трябва да бъдат така закрепени, че да не създават опасност за живота, здравето и безопасността на хората.

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.



Фиг. 2. Схема за максимално допустими отклонения на отворите



Точното измерване е половината от монтажа!

Допустимите отклонения при взимане на размерите са представени в Таблица № 1.

Правилния монтаж е възможен при спазване на ред 6 от таблицата. При монтирането трябва да 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.

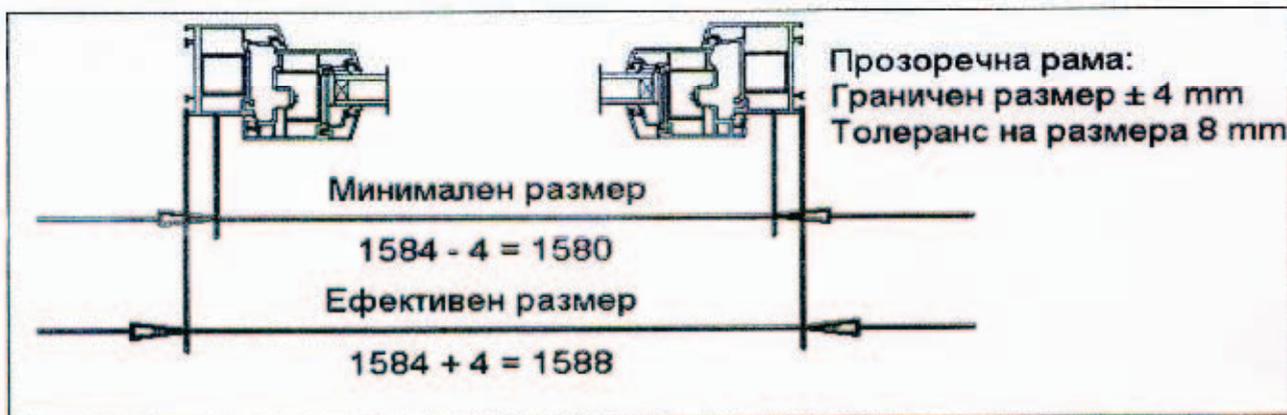


Таблица № 1

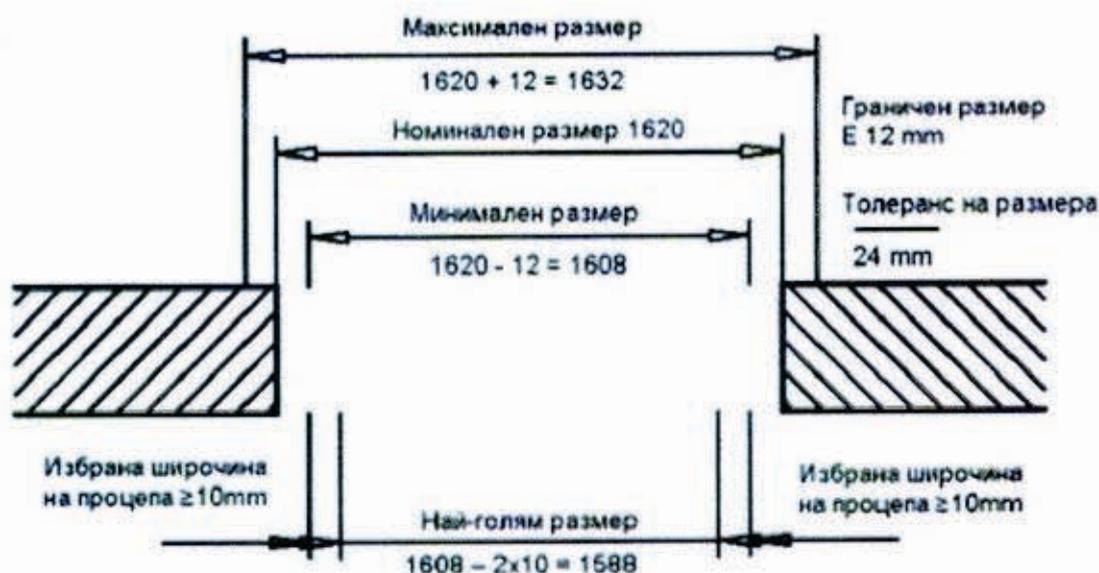
Допустими отклонения при вземане на размери

Колона	1	2	3
Номинални размери		до 3 м	от 3 до 6м
Ред	Отнасяне	Гранични отклонения на размерите в мм	
5	Строителни отвори за врати, прозорци, монтажни	±12	±16
6	Строителни отвори като изброените по-горе но със страни с готова повърхност	±10	±12

При взимане на размерите, е важно да се уточни наличието на фуги към строителният отвор, клинове и други подобни.

Фиг. 3. Стойности на толеранса за отварям прозорец(пример при номинален размер 1620 мм)

Прозоречен отвор:
Граничен размер ± 12 mm
Толеранс на размера 24 mm

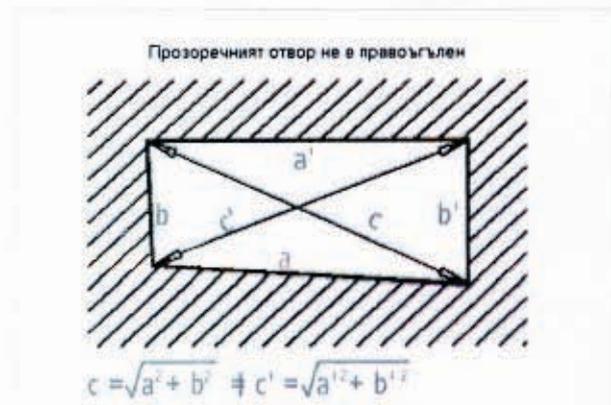
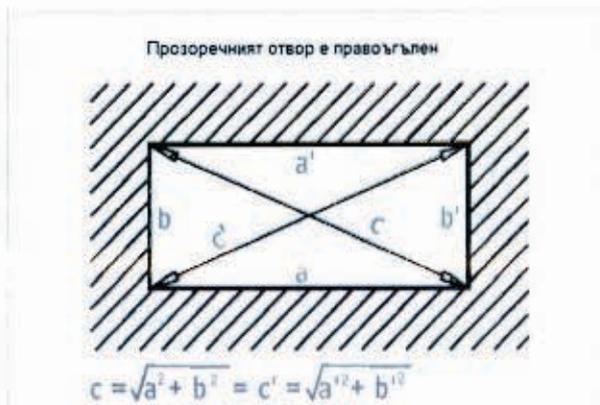


Фиг.4

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 90° .

Фиг. 5. Измерване на диагоналите на строителния отвор



Допустимите стойности на ъглите на строителния отвор за врати и прозорци, са описани в Таблица № 2.

Таблица № 2.

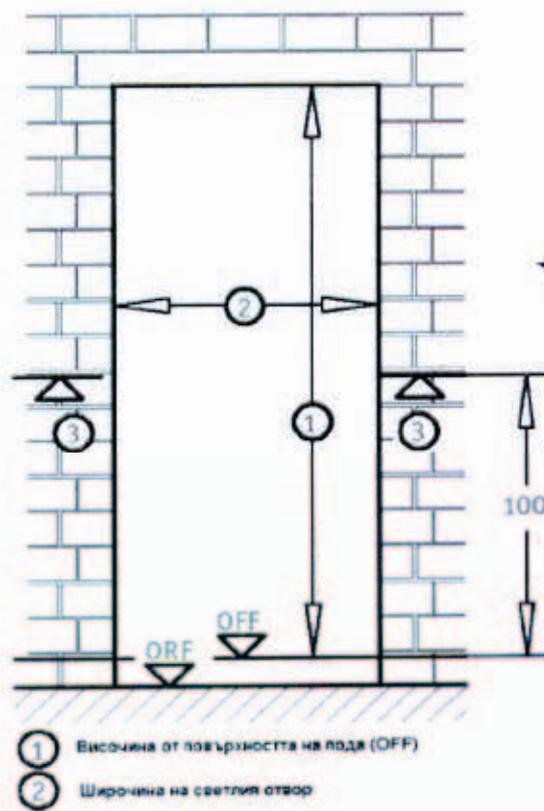
Справка	Допустими диагонални отклонения в тт при размери в т		
	до 1 м	от 1 м до 3 м	от 3 до 6 м
Вертикални, хоризонтални и наклонени повърхности	6 мм	8 мм	12 мм

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. Решенията са задължителни за зидове с типична ширина на фугите и нормативни формати на тухлите. При елементи без фуги действа принципът: строителен размер = RR

- ОРР – повърхност на под
- ОРК – повърхност на пода в сурово състояние
- RR – размер в сурово състояние

Фиг. 6. Оразмеряване на строителния отвор за врати



Отправни точки за височина:

Маркерът за метър е означение лежащо точно 1 т над повърхността на готовия под (ОРР) и не трябва да бъде отдалечен на повече от 10 т от мястото на монтажа. Трябва да съществува на всеки етаж. Те трябва да 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.

ПЛАНИРАНЕ И 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, трябва точно да се разделят и ясно да 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.
- Трябва да се изясни дали демонтажа и отстраняването на старите прозорци от производителя е допълнителна или специална услуга.

Планиране на монтажа.

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

Точното положение на прозорците и вратите в сградата, ако няма специални изисквания, трябва да 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 трябва да се пренесат в необходимата безопасност и при отчитане на движенията в областта на връзките, на сградата.

Общи принципи.

Прозорците трябва да 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:

- Прозорците трябва да бъдат закрепени механично.
- Пяни, лепила и подобни материали не са разрешени за ползване, като крепежни материали.
- При закрепване, трябва да се гарантира възможност за движение, предизвикано от промяна на температурата.

- Сили от движение на сградата, не трябва 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:

- 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:

- 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:

- Основни защиты
- Класове на защита
- Стандарти БДС ЕМУ 1627, БДС ЕМУ 1628, БДС ЕМУ 1629, БДС ЕКС 1630

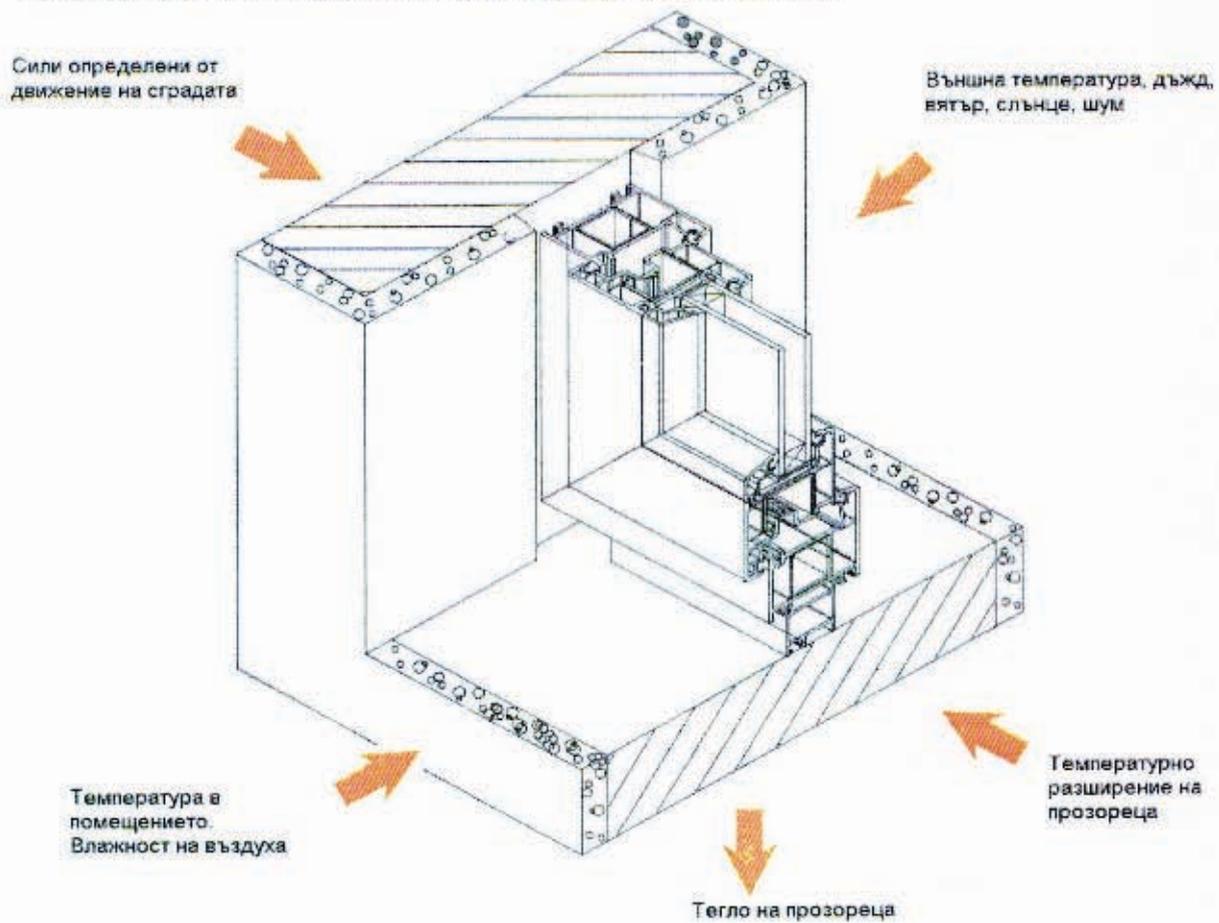
Допълнителни елементи:

- 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

[Handwritten signature]


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 (виж. Фиг. 9).



Фиг. 9

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 прозорците, 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.

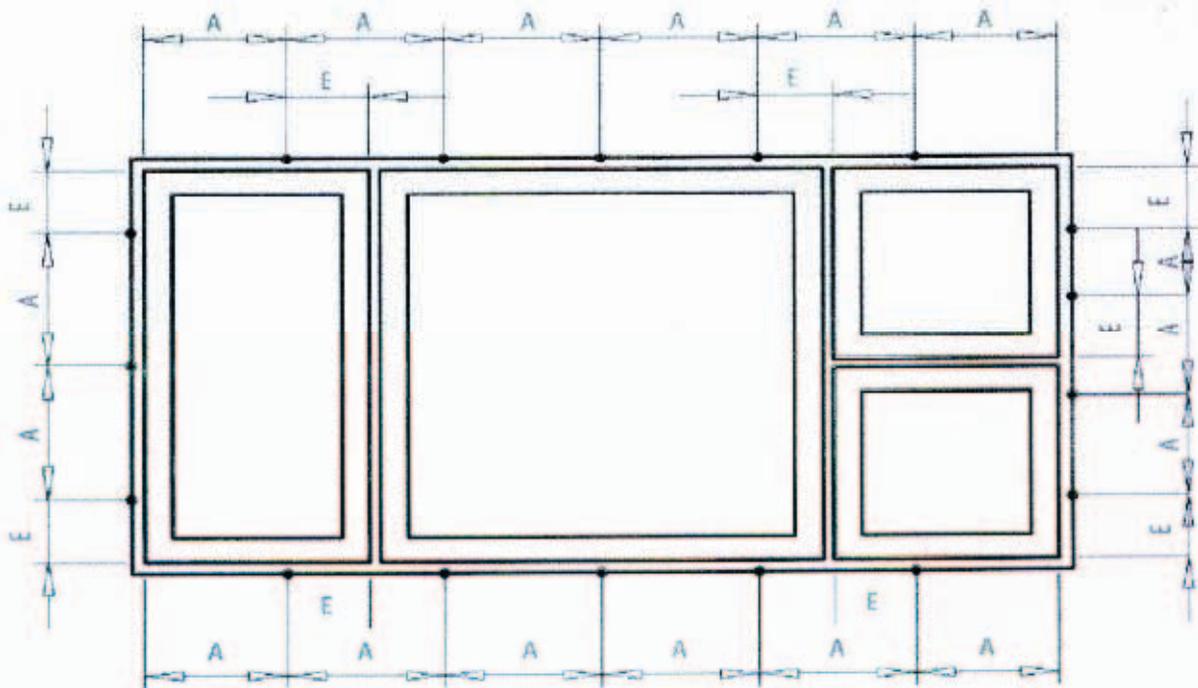
- Правилно пробиване, при работа не пробивайте с ударни инструменти (с изключение на бетон).
- При зидария, ако е възможно пробивайте във фугата.
- Товароносимост и дължина на дюбелите, като се вземат под внимание структурата на стената и инструкциите на производителя.
- При дюбелни системи, използвайте подходящи винтове, котви, планки, монтажни системи и т.н.
- Почиствайте пробитите отвори.
- Да се спазват зададените от производителя разстояния между отделните елементи и ръба в съответствие с вида на строителния материал.
- Разположете равномерно винтовете по рамката без да допускате наличие на напрежение (използвайте 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.

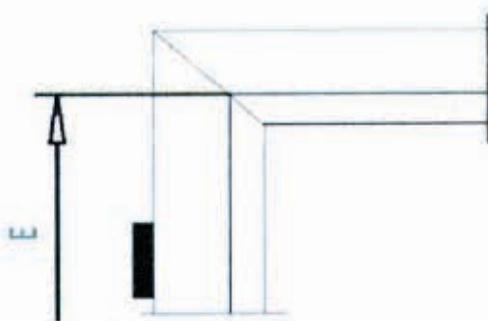
Закрепването трябва да се извършва механично, за да се гарантира отвеждане на натоварването.

Правилният избор на крепежни елементи зависи преди всичко от действащото натоварване. Кое се определя от географското местоположение, височината и категорията на застрояване, конкретната ситуация и от стената, на която ще се извършва монтажа (виж. 3.4.2).

Чрез използваните крепежни елементи, главно се отвеждат силите от ветровото натоварване и собственото тегло. Полиуретановата пена, силикона, или други уплътняващи и изолиращи вещества не са закрепващи средства, според съвременните методи и техники на монтаж. Режима на закрепване на ПВЦ прозорците се изпълнява в съответствие с Фиг. 10



Фиг. 10. Разположение на



- = Вегезндипдзрипк^е
- = Точки на закрепване

A = разстояние между точките на закрепване около 700мм

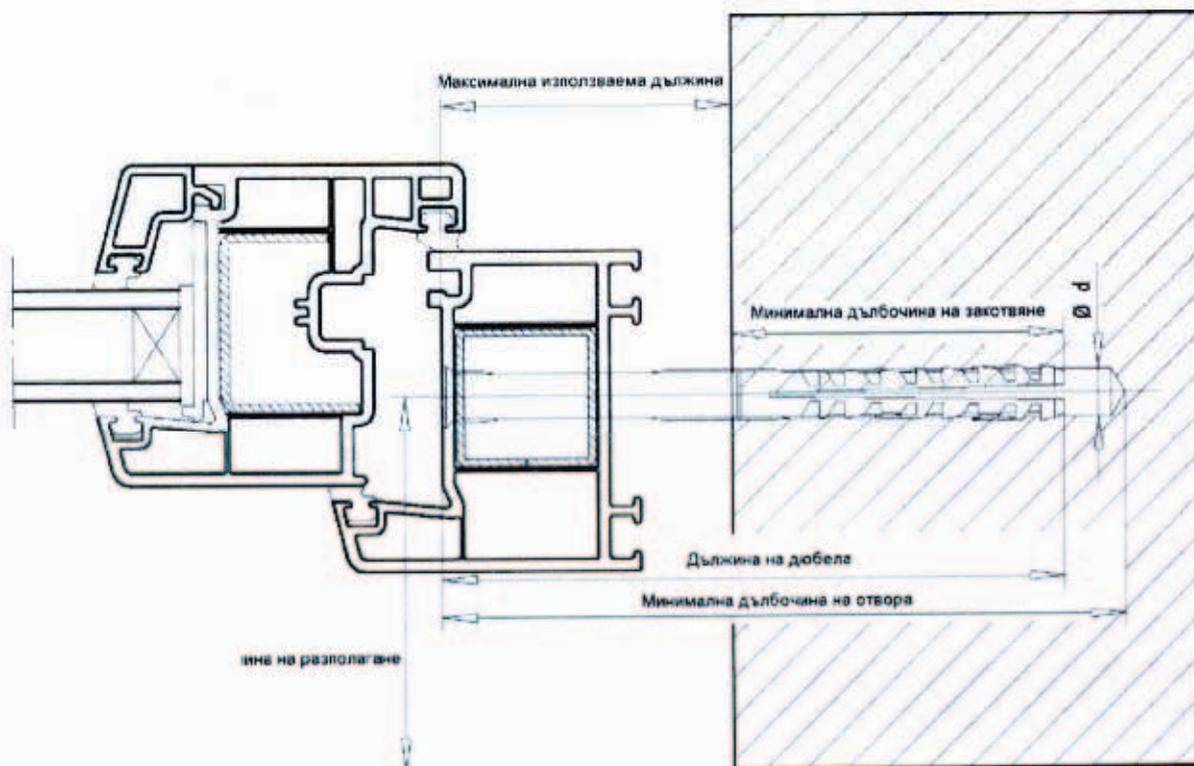
E = Разстояние между точките на закрепване от вътрешния ъгъл на рамата - около 150мм

Крепежни елементи.

За избора на правилните крепежни елементи е определяща конкретната строителна ситуация. Стената и крепежните елементи трябва да са съвместими едни с други. Същите са показани на фиг. 12, като непременно трябва да се спазват препоръките дадени от

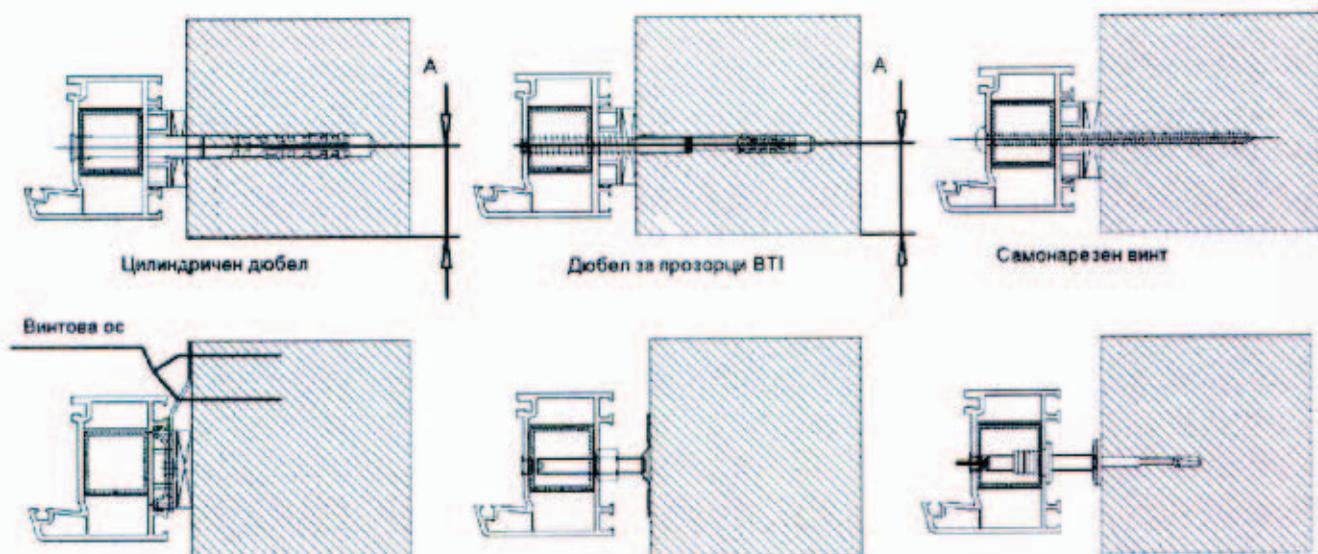
производителя, като например:

- Зададената сила на скъсване;
- Максимално разстояние между касата и зидарията;
- максималната използвана дължина d_s
- минимална дълбочина на заkotвяне h_v
- разстояние на дюбела от ръба;
- диаметър на пробиване d и дълбочина на пробиване td
- дължина на дюбела L



Фиг.12. Важни размери при укрепване

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



При хоризонтално закрепване на касата долу, трябва да 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.

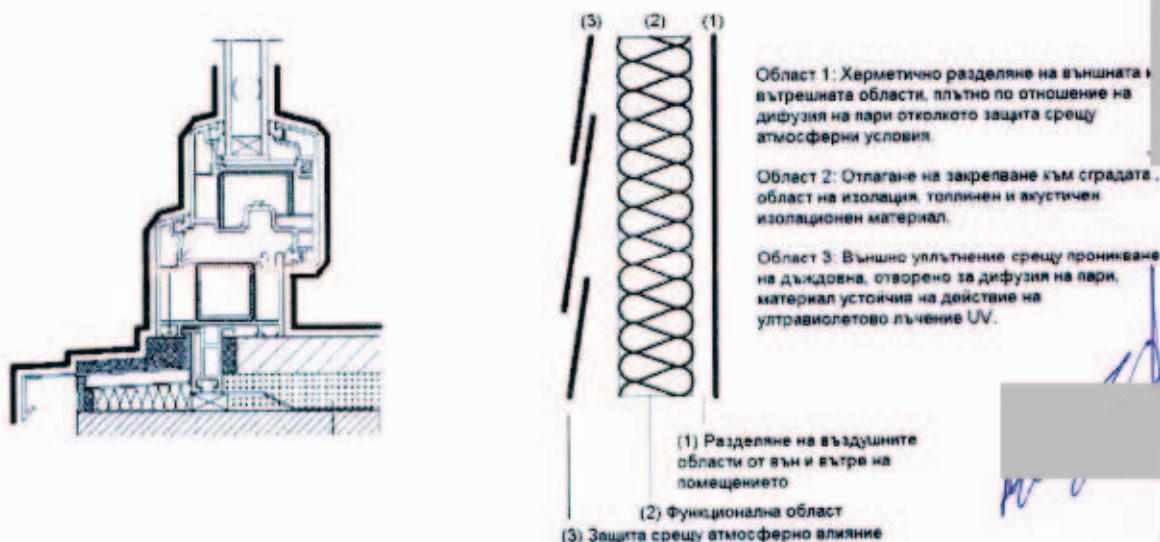
При тухлена стена е необходимо участъка около дюбела да бъде запълнен.

Уплътняване/Изоляция.

Наредбата за топлосъхранение изисква:

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

Фиг. 24. Модел на областите за уплътняване



Изолиране на монтажната фуга.

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

- Еднокомпонентна полиуретанова пяна;
- Двуконпонентна полиуретанова пяна;
- Стъклена вата;
- Минерална вата;
- Шприцован корк;
- Изолационни ленти.

Приемане на извършената работа.

След приключване на монтажа и почистването на прозорците и вратите, следва да се извърши приемане на обекта от комисия, това се изисква във всички случаи.

При монтажа на ПВЦ дограма необходимо спазване на нормативни изисквания към алуминиева и ПВЦ дограма : **БДС 12543-82, БДС EN 477-2002, БДС EN 14 351-1:2006/A1:2010, БДС EN 14608-2005, БДС EN 479-2002, БДС EN 1279-1:2005, БДС EN 1154:2001/A1/2003/AC:2006, БДС EN ISO 12567-2:2006, БДС EN ISO 12567-1:2006, БДС EN 1026:2003, БДС EN 1026 и БДС EN 12207,БДС EN 1027 и БДС EN 12208, БДС EN 12210 и БДС EN 12211.**

4 етап – Теплоизолация на фасади

ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Трябва да се провери качеството на съществуващата основа. „Кух звук“ при почукване върху мазилката означава, че тя се е отлепила от стената и трябва да бъде отстранена. Ако мазилката е здраво свързала с основата, не е необходимо повърхностните пукнатини и неравности да се замазват. Местата, навлажнени от повредени улуци и водосточни тръби на северни фасади могат да бъдат среда за образуване на плесен. След отстраняване на източника на влага, тези места трябва да се почистят с метална четка, а след това - и да се обработят с разтвор.

Предварително е необходимо да се направи тест за носещата способност на стари бояджийски покрития. Повърхността се надрасква и отгоре се залепва парче строително тиксо, след което тя се отлепя с рязко дръпване. Ако покритието не се лющи и повърхността не е увредена, се приема, че сцеплението с основата е достатъчно добро. Маслени бои и всички покрития с лошо сцепление трябва да се отстранят. Освен отстраняване на некачествената мазилка, издаваща „кух“ звук, се препоръчва да се свали мазилката около страниците на врати и прозорци, за да се положи полистирен с дебелина минимум 2 - 3 см и да не се покриват изцяло рамките. Ако на тези места не се положи полистирен, се получава изстивана, в следствие на което се появява влага около вътрешната рамка на страницата. Участъците, в които мазилката без носеща способност е свалена, трябва да се измажат с ремонтен разтвор. При страниците, където мазилката е била свалена, теплоизолационният материал ще бъде прикрепян непосредствено върху стената. Основата трябва да бъде добре почистена: първо се обезпрашава, а след това стените се измиват с вода под налягане. Особено старателно трябва да се почистят стари неизмазани тухлени зидове. Измитите стени трябва да са напълно

изсъхнали преди тяхната обработка да продължи. Силно попиващи основи трябва да бъдат грундираны с дълбокопроникващ грунд. Тази обработка изравнява водопопиваемостта на основата, предотвратява прекалено бързото изсъхване на лепилния разтвор и създава условия за постигане на доброто сцепление. Грундът изсъхва за около 4 часа и основата е готова за последваща обработка.

При изпълнение на топлоизолация на сградата се коригира външния и вид. Плоскостите за топлинна изолация прикриват не само пукнатините на фасадата, но и деформации по време на изграждането. Неравности до 2 см могат да бъдат изравнени с по-дебел слой от прикрепващия разтвор. При по-големи отклонения трябва да се предвиди използване на плоскости с различна дебелина.

Сцеплението на лепилния разтвор към подготвената основа се проверява чрез залепване на парчета полистирен с размери 10x10 см в няколко участъка и ръчното им нанасяне след 4 - 7 дни. Адхезията към основата се счита за задоволителна, когато се разрушава целостта на полистирена, без да се засяга лепилния слой или целостта на основата.

Трябва да се демонтират всички водосточни тръби, които ще пречат по време на монтиране на слоевете за топлоизолация, както и ламаринените первази на прозорците. Вместо водосточни тръби може да се използват временни

МОНТИРАНЕ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ

Най-напред се оглеждат стените и там, където мазилката е изкъртена или нездрава, се ремонтира. Всички монтирани върху фасадата осветителни тела, сирена на охранителната система и електрически контакти се демонтират, като стърчащите кабели се изолират или захранването им се прекъсва.

Много често при топлоизолиране на стари фасади се пренебрегва необходимостта от предварителното им почистване от прах, сажди и други строителни материали, както и на екскременти от птици. Това се извършва с водоструйна машина или със силна струя вода от водопроводната мрежа. Това почистване се прави не с концентрирана, а с плоска, наподобяваща метла струя, като се извършва в посока от горе на долу. При измиване с водоструйна машина най-често се отстранява и повредената мазилка или боя. Тези участъци се почистват до здраво и се запълват с варо-циментов разтвор преди монтирането на топлоизолационните плочи.

Очертава се линията на цокъла на височина примерно 40–50 см (минималната е 40 см) и по нея се монтира носещият изолацията метален профил. Той се закрепва в хоризонтално положение към стените с дюбели-пирони 8/60 (диаметър/дължина) с по 3 бр./м. Върху него се полага първият ред изолационни плочи. Плочите се лепят с лепило и допълнително се закрепват с дюбели – 6 бр./m², при височина на фасадата до 6 m – на всеки ъгъл и в центъра на всяка плоча. При два пласта изолационни плочи долният ред се фиксира само с по 2 дюбела на плоча, разположени по осовата ѝ линия. Всяка от плочите се лепи, като лепилото се поставя под формата на шест или пет купчинки, равномерно разпределени върху плочата и на ивица близо до кантовете ѝ.



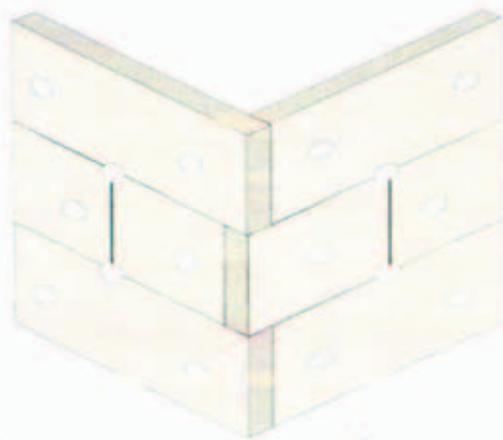
Поставяне на лепилото при залепване на плочите към стената – на 5 или 6 купчинки със задължително полагане на ивица лепило по периферията на кантовете

За разбъркване на материал наложително използването на специализирана електрическа бъркалка за строителни разтвори (виж НС 5-6/2004). Важно е също така да се спазва отпечатаното на опаковката предписание за количеството на водата, за да се получи разтвор с подходяща гъстота. Той не бива да се разлива от само себе си, когато се насипе върху плочата, и същевременно трябва да бъде достатъчно пластичен, за да не пречи на прилепването ѝ към стената. Повечето лепила се нуждаят от известно време за „узряване“, преди да станат напълно годни за работа. След като се разбърка с вода, сместа се оставя 15 или повече минути в покой, след което се разбърква още веднъж. Плочата с нанесеното върху нея лепило се притиска, докато прилепне плътно, като избилото встрани лепило се обира с мистрия. С мастар се контролира плочите да лежат в една равнина и ръбовете им да не стърчат. Добре е да се знае също, че не се допуска изглаждане с лепило на неравности, по-големи от 2 cm. Плочите се лепят плътно прилепени една към друга без пролуки помежду им. Ако все пак такава пролука се получи, тя се затваря с тънко изрязана ивица каменна вата. Не се препоръчва облепване на стената в непосредствена близост до отворите за врати и прозорци с тънки ивици топлоизолация. Затова е добре предварително да се премисли как върви разполагането на редовете под прозореца и при необходимост някои от тях да се стеснят.

Залепените към стената плочи се оставят в покой поне 48 часа, за да стегне лепилото, след което се монтират дюбелите. За първия пласт се използват по два дюбела на плоча, симетрично разположени по осовата ѝ линия. Плочите от втория пласт се закрепват, като дюбелите се поставят във всяка от допирните точки между ъглите на две съседни плочи и по един в центъра, а в крайните редове – два по осовата линия на плочата. Дължината им се подбира така, че да хванат в зида на дълбочина поне 5 cm в бетон и плътни тухли или 8–9 cm при решетъчни тухли.

Дюбелите са подбират според дебелината на слоя изолация и вида на основата, в която се закрепват – бетон, плътни, решетъчни или кухи тухли, или все по-често използваните блокчета от газобетон. Съответно на това се регулира ударната сила на перфоратора (ако има такава възможност) или се изключва ударното действие – при газобетона и кухите керамични тухли.

[Handwritten signature and a greyed-out rectangular area]



Свързване на плочите от двете страни на ъгъла на две прилежащи стени



Изолiranje на цокъла с плочи XPS. Вижда се позицията на металния профил и първият ред плочи Fastrock



Обформяне на изолацията около рамките на прозорците



Вторият пласт изолационни плочи се лети върху първия



Плочите от втория пласт се закрепват с по 6 дюбела на квадратен метър. На снимката - 8 бр. /m²



Плочите от втория пласт (плоча върху плоча) се лентат, като лепилото се нанася с налябен шпатель върху цялата им повърхност



За по-голяма устойчивост и здравина на облицовката плочите от всеки следващ ред се поставят разместени на дължина около половин плоча спрямо долния ред. Освен това е желателно краищата на плочите от двете страни на ъгъла между две съседни стени да влизат и се свързват помежду си подобно на зъбните сглобки при мебелите (показано е на схемата).

При необходимостта на два пласта топлоизолационните проскости - вторият пласт изолационни плочи се лепи върху първия, като лепилото се разнася върху гърба им по цялата повърхност с назъбена комбинирана маламашка (с дълбочина на зъбите 10 mm). След като лепилото се втвърди, плочите се укрепват с дюбели. Главите им се закрепват в дюбелите с пластмасов или метален пирон, който се зачуква, докато главата потъне малко под повърхността на плочата. Тя не бива да стърчи, защото ще причини ненужно удебеляване на шпакловката. При сгради с височина до 20 м главите на дюбелите захващат само плочите, а не и положената отгоре им свободно лежаща и добре опъната армировъчна мрежа. Вдлъбнатините, причинени от главите на дюбелите, се покриват с лепило до изравняване на повърхността. Изчаква се най-малко 12 часа, преди да се пристъпи към шпакловката. Обръщаме внимание, че плочите трябва да бъдат много добре подравнени една спрямо друга и да лежат в една равнина, защото с армираната шпакловка не може да се изправят неравности, по-големи от 2 mm.

АРМИРАНА ШПАКЛОВКА

Върху така монтираните и закрепени плочи с комбинирана маламашка се нанася пласт лепило (в случая Weber terra Klebespachtel) с дебелина 3–4 mm. Започва се от ъглите, като първо се залепват укрепващите ъглите профили с мрежа и парчетата мрежа за диагоналната армировка. Лепилото се нанася на ивици около ръбовете, профилите се поставят, като мрежата им се притиска с маламашката, докато потъне и бъде покрита с лепило. След това се шпаклова с лепило и останалата част от стената. Докато пластът лепило е още съвсем пресен, върху него на вертикални ивици се разгъва и изпълва армировъчна мрежа от стъкловлакнеста материя. Използват се специално произведени за целта алкалоустойчиви мрежи с големина на отворите 4x4 mm, които не се разтягат. Краищата на всеки две съседни ивици мрежа трябва да се припокриват на широчина около 10 cm.



Последователност на работата при нанасяне на шпакловката, поставяне на металните ъгли профили, опъване на армировъчната мрежа, нейното притискане и покриване с лепило, оформяне на ръбовете около прозорци

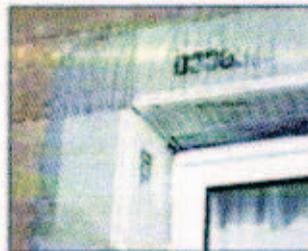
4
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100



Ивицата, лежаща под прозоречната дъска, се изрязва клиновидно или се ползват готови елементи



Първо се армират ъглите и чупките, като върху тях се залепват профили с ивица армировъчна мрежа



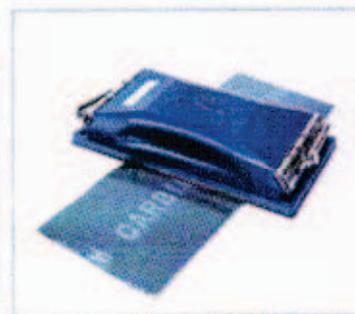
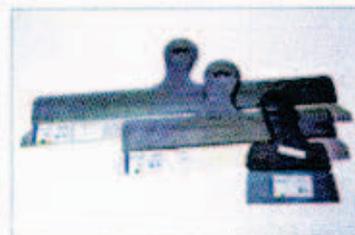
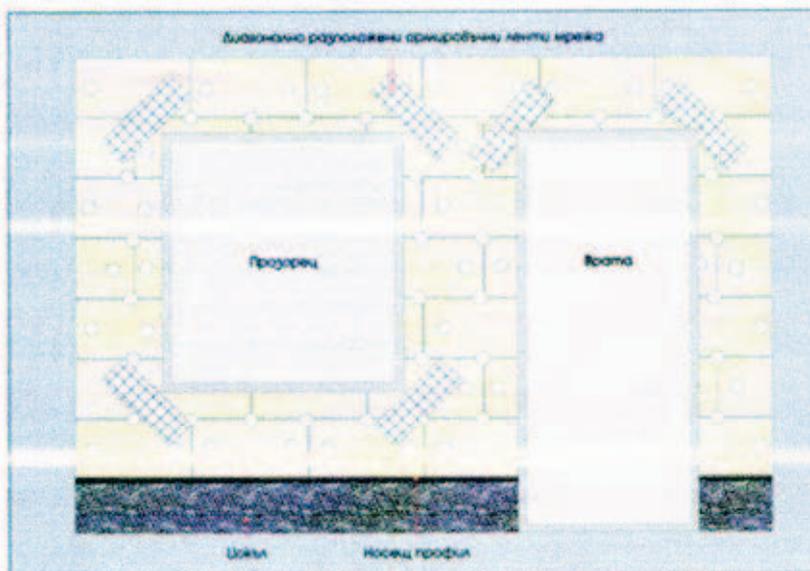
Армиране и защита ръбовете на чупка около отвора на прозорец



Залепване на допълнителна диагонално разположена армировка при ъглите на отворите

Мрежата първоначално се закрепва, като на няколко места се притиска към лепилото с малка мистрия, след което се приглажда с маламашката или със специален широк шпактел, докато изцяло потъне в шпакловката. Избилото през отворите на мрежата лепило се заравнява и заглажда, докато мрежата бъде напълно покрита и не се вижда. Където е необходимо, се добавя прясно лепило. Следи се стриктно времетраенето за обработката на лепилото. Щом лепилото започне „да се точи“ и да задира, сместа повече не е годна за употреба и трябва да се изхвърли.

Ако не се използват профили с мрежа за оформяне на ръбовете, ъглите задължително се укрепват, като мрежата от едната стена се загъва около ръба и залепва върху съседната стена на ивица, широка 20 см. Мрежата от същата стена застъпва тази ивица на широчина 10 см. Така се осъществява здрава връзка помежду им. Ако се използва обикновен метален профил без мрежа, той трябва да лежи под прехвърлената около ръба мрежа. По същия начин се постъпва при укрепване на ъглите на топлоизолацията и около отворите за прозорци и врати. Мрежата се прехвърля и при вътрешни ъгли – например образуваните около отворите на прозорците. Всъщност използването на обикновен метален профил без мрежа за защита на ръбовете между стените няма особен смисъл, освен че улеснява майстора да постигне лесно прав ръб при шпакловането. Това, разбира се, не важи за местата около врати, прозорци или в близост до цокъла, където обикновено ръбовете се нараняват механически най-лесно.



Допълнително подсилване на армировката около ъглите на отворите за врати и прозорци чрез залепване на диагонално разположени парчета мрежа с големина около 30x10 см. Показани са два варианта – със и без клиновидно изрязване на мрежата (при отвора за врата)

Ръкохватка и специален карбонов лист за заглаждане на неравности, останали след шпакловката

Водещите производители на цялостни топлоизолационни системи препоръчват предварително укрепване не само на ръбовете, но и на ъглите на отворите около прозорците и вратите чрез залепване на косо (диагонално) разположени ивици мрежа с големина около 30x50 cm. На схемата са показани два начина на залепване на диагоналните ивици – с изрязване на клиновидно парче, за по-блиско разполагане до ъгъла и без изрез. Диагоналната армировка се прави задължително, защото на тези места възниква концентрация на напрежения, която, рано или късно, причинява напукване на шпакловката и тънкия пласт декоративна мазилка. През пукнатините в изолацията започва да прониква влага с всички произтичащи от това вредни последици.

Спазването на изискванията за армиране на шпакловката трябва постоянно да се контролира, защото след полагане на връхния слой лепило вече трудно може да се установи дали армировката е изпълнена правилно, или не. Ако все пак се наложи, пропусъкът може да се коригира. По продължение на ръбовете се опъва и залепва от двете страни ивица армировъчна мрежа с широчина 40 cm. Шпаклова се, докато крѝпката се изравни с останалата повърхност на стената. По същия начин допълнително се залепват и диагонално разположените парчета мрежа. Става, но с допълнителен труд и преразход на материал. Освен това крѝпките силно ще личат и преди да се покрият с грунд, се налага краищата им да се загладят чрез шлифване.

Освен за правилното полагане на армиращата мрежа, свързването на мрежите между всеки две съседни стени и направата на диагонална армировка, трябва да се предвиди поставянето на водооткапващи профили над отворите на прозорците и вратите (особено на балконските), на деформационни профили между топлоизолацията и рамките на прозорците, както и на деформационни фуги при дължина на стените над 12 m.

След ден шпакловката може да се повтори или потрети, докато главите на дюбелите бъдат добре покрити и се получи напълно равно покритие, под което мрежата не бива да прозира. Дебелината на шпакловката трябва да бъде между 4 и 6 mm, като целта е мрежата да се намира в горната третина на слоя лепило. Тя трябва да бъде изцяло потънала в лепилото, без под нея да има останали тук-там кухини. Относно дебелината на армираната шпакловка правилото „колкото повече, толкова по-добре“ не е валидно, защото при дебелина над 6 mm възниква опасност от напукване. Качеството на повърхностната обработка на шпакловката зависи и от вида на декоративното покритие.

В областта на цокъла топлоизолацията се прави с плочи XPS (Ursa XPS например), които се залепват с лепило, и върху тях се прави армирана шпакловка по вече описания начин.

Следващата операция е грундиране на цялата шпаклована повърхност. Грундът се подбира според вида на мазилката, като най-добре е да се работи с

предписания от производителя на мазилката грунд – например водоразтворимия Weber terratherm Putzgrund, който създава оптимална основа за здраво захващане на пласта мазилка. Грундът се нанася с бояджийски валеж или с четка, като реалната разходна норма е около $0,3 \text{ kg/m}^2$.

Деформационни фуги. Термичното разширяване и свиване на цялата строителна конструкция в зависимост от промяната на температурата неизбежно причинява напукване на мазилката, ако не са били правилно изпълнени деформационните фуги в топлоизолацията. През тези, първоначално незабележими микрорукнатини в мазилката и шпакловката в топлоизолацията започва да прониква влага, след това се появява подкожушване, последвано от откъртване на парчета от мазилката. Деформационните фуги задължително се изпълняват със специални еластични профили, запълват се с предварително силно компресирани уплътнителни ленти или със запазващи еластичността си пастообразни препарати на силиконова основа. Не бива да се подценява и необходимостта от поставяне на специални деформационни профили между топлоизолацията и рамките на прозорците. Освен това всички пролуки по продължение на профилите се уплътняват със силиконова паста. С такава паста трябва да се уплътнят и фугите около рамката на прозореца откъм вътрешността на сградата.

ГРУНДИРАНЕ ПРЕДИ ПОЛАГАНЕ НА ТЪНКОСЛОЙНА МАЗИЛКА

Грундирането е задължителна операция, която подготвя основата за полагане на мазилка. Това се прави 2–3 дни след завършване на шпакловката. Ако мазилката се полага върху стара основа от бетон, варо-пясъчна мазилка и др., тя трябва да бъде здрава, да не се рони, да бъде чиста, обезпрашена, суха, без мазнини и пукнатини. Замърсените или нападнати от плесени участъци се почистват с пясъкоструен апарат или водоструйна машина, като в зависимост от степента на замърсяване може да се наложи използване и на миеш препарат. Така например за силиконови мазилки грундът също трябва да бъде на силиконова основа, а при силикатни мазилки се използва силикатен грунд. За това е най-добре да се използва грундът, който се препоръчва от производителя за дадения вид мазилка.

Грундът изпълнява няколко важни функции. Той прониква в дълбочина и заздравява основата, уеднаквява способността ѝ да попива влага, подобрява сцеплението между основата и положената отгоре мазилка, изолира основата срещу проникване на вредни вещества, придава ѝ хидрофобни свойства и повече или по-малко я защитава срещу проникване на влага, изравнява оцветяването на основата, което е от значение при светли мазилки. Най-добре е да се използва оцветен според боята грунд или да се избере класическото решение – бял. Някои от грундовете съдържат фин кварцов пясък, който създава грапава, добре задържаща мазилката, основа. Грундът се нанася, най-често без разреждане, с бояджийско мече или четка равномерно върху цялата повърхност, като се изчакват 24 часа, за да изсъхне.

Грундиращата боя трябва да бъде с цвят максимално близък до цвета на мазилката.

За измазването на външната стена в този случай е избрана дребнозърнеста минерална мазилка.

Минерални мазилки

Според вида на свързващото вещество мазилките се делят на четири основни вида. Свързващото вещество при минералните мазилки, или както още ги наричат „леки“ или „благородни“, е цимент, вар или комбинация от двете. Нанасят се предимно върху минерални основи – варо-циментови и циментови, шпакловки върху топлоизолационни системи. Доставят се в хартиен чувал във вид на суха фабрично приготвена смес. Подходящи са за получаване на повърхности с влачена или драскана структура, както и за мазилки с едър и груб релеф. Подходящи са за външно и вътрешно приложение. Големината на включените в мазилката зърна може да бъде 1, 2 и 3 mm. Те имат най-ниска цена на килограм, но това съществено предимство донякъде се губи поради по-голямата разходна норма на квадратен метър. Недостътък и същевременно предимство е това, че оцветяването им се дължи на цвета на съдържащите се в тях камъчета и на минералните пигменти. Това от една страна ограничава възможността за избор, но от друга цветът на мазилката не се променя с времето под въздействие на слънчевото греене. Не могат да се полагат върху синтетични повърхности, лакови и маслени покрития, върху постни, минерални или дисперсни бои. В зависимост от попиващата способност основата трябва да се овлажни преди нанасянето на такъв вид мазилка. Използването им се препоръчва за измазване на сгради, разположени в среда без интензивно замърсяване с автомобилни и други промишлени газове, а и не бива да се намират в близост до морския бряг.

По видове на изпълнение най-разпространени са: драскани, влачени и с гладка повърхност



Драскана структура, 1,0 mm



Драскана структура, 1,5 mm



Драскана структура, 2,0 mm



Драскана структура, 3,0 mm

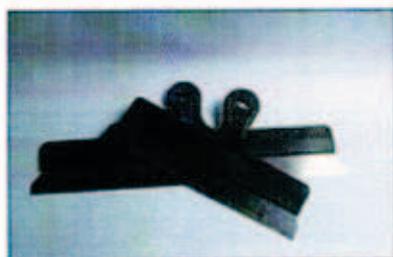


Влачена структура, 2,0 mm



Влачена структура, 3,0 mm

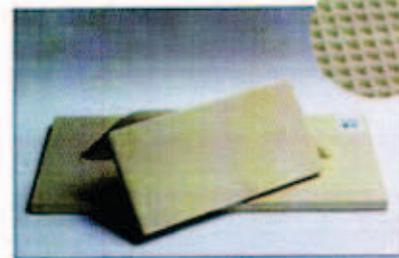
ПОЛАГАНЕ НА ТЪНКΟΣЛОЙНИ МАЗИЛКИ



Широки стоманени шпатели за изглаждане на шпакловката



Маламашки за повърхностна обработка и структуриране на мазилката - пластмасова гладка, с покритие от пореста гума и пластмасови с релефна повърхност



За полагане на мазилките се използват няколко инструмента. На първо място това е ръчният електрически миксер за разбъркване на бои, лепила и мазилки, който може да бъде заменен с мощна ръчна бормашина и подходяща бъркалка. Нанасянето и заравняването на мазилката се извършват с пердашки и мистрии, изработени от неръждаема стомана. За структуриране на повърхността се използват най-често маламашки от пластмаса с гладка или леко грапава повърхност. Пердашките трябва редовно да се почистват от втвърдените остатъци мазилка, за да бъде повърхността им винаги чиста и гладка. Най-лесно това се прави, като се трият с парче газобетон и вода.

Работата трябва да се организира така, че да се осигури непрекъснат процес на полагане. Фасадата се измазва наведнъж, като се спазва принципът „мокро върху мокро“. Ако се допусне засъхване на вече измазан участък, границите му отчетливо ще личат. Това означава, че цялата фасада трябва да бъде достъпна от стабилно скеле, а когато площта е голяма, мазилката се полага на разположени в съседство полета от няколко души. Мазилките не бива да се полагат при горещо време и силно слънчево греене, както и при температури, по-ниски от 5 оС.

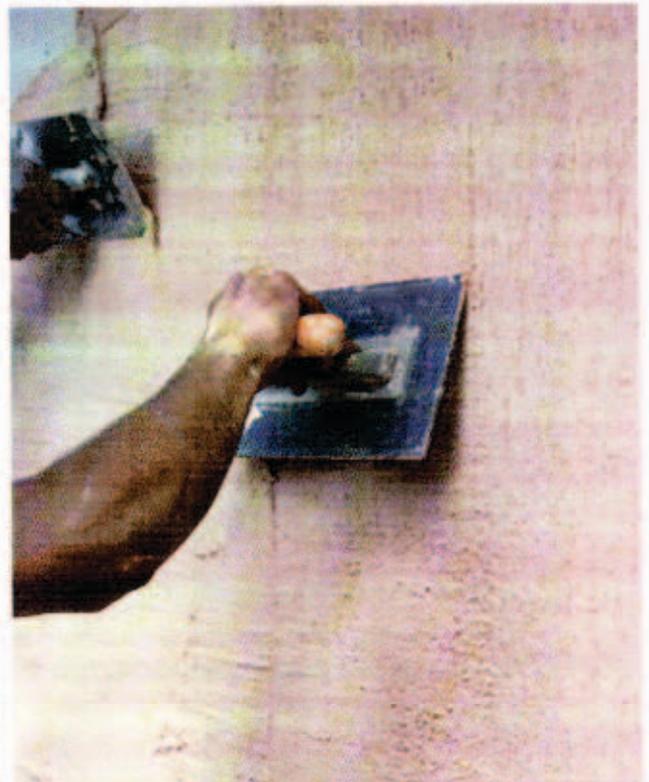
Начинът за подготовка на мазилката зависи от вида ѝ. Минералните мазилки се доставят в книжни торби в сухо състояние и се разбъркват с вода непосредствено преди употреба. Цялото съдържание на торбата се разбърква наведнъж в продължение на 3–5 min, като се добавя предписаното от производителя количество вода. При работа на по-големи участъци е желателно да се разбърка наведнъж

съдържанието на две и повече торби. За пълно изравняване на цветовете нюанси и уеднаквяване на консистенцията се препоръчва отделно разбърканите порции мазилка да се насипят в голямо корито и всичко да се разбърка още веднъж.

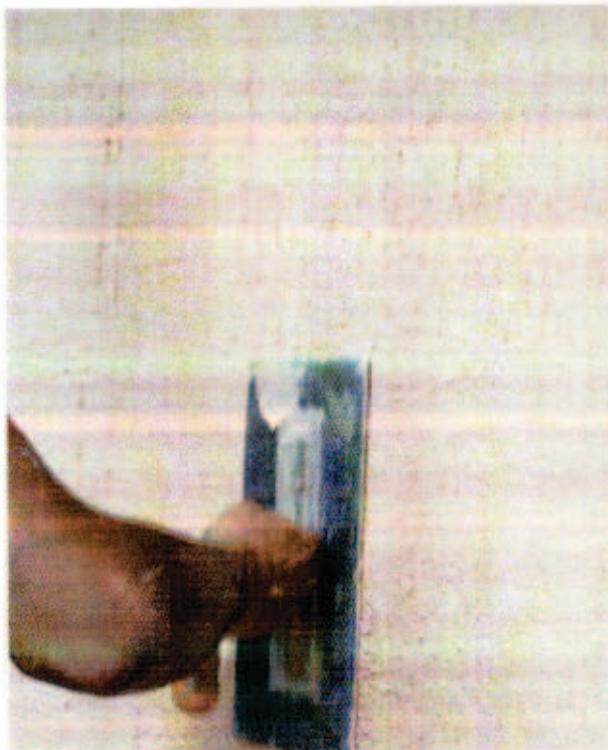
Останалите три вида мазилки се доставят готови за употреба в пластмасови кофи. При тях единствено е необходимо старателно разбъркване с миксера, за да се хомогенизира сместа напълно.

Нанасянето на мазилката се извършва на два етапа. От мазилката се загребва с малка мистрия, разтворът се поставя върху стоманената пердашка и с движение отдолу-нагоре се полага върху стената. Маламашката се държи под остър ъгъл спрямо стената, като долният ѝ край се притиска с пръсти. След това мазилката се разнася до получаване на равномерно дебел слой. Тук не може да се сгреши, защото дебелината на пласта се определя от едрината на включените в мазилката зърна. Мазилката полепва добре след няколко заглаждания, защото определено не се маже „като масло“ поради по-едрите зърна, които леко затрудняват задържането ѝ върху вертикалната повърхност. Следващата операция е структуриране на повърхността, което се прави почти веднага или след съвсем кратко изчакване докато мазилката е още мокра и не е започнала да свързва.

Видът на завършената мазилка зависи от два фактора – от самата мазилка и по-точно от големината и съотношението на съдържащите се в нея зърна, и от начина на повърхностна обработка (структуриране) при полагането ѝ.



[Handwritten text, partially obscured by a grey bar]



Повърхностната обработка се прави с пластмасова маламашка, като първоначално с дъговидни движения слойът се изравнява. След това маламашката се поставя и притиска успоредно на стената и в зависимост от начина на движението ѝ се получава желаната повърхностна структура.

Тя притиска зърната с по-голям диаметър, влачи ги и те оставят бразди във все още меката мазилка. За получаване на влачена мазилка с вертикално разположени бразди маламашката се издърпва неколкостепенно рязко надолу, което се повтаря докато се получи равна повърхност с добре очертани бразди. Насъбраната при това върху маламашката мазилка се загребва с мистрията и връща обратно в кофата. При кръгообразно движение на маламашката се получава повърхност с безразборно разположение и посока на браздите.

Драсканата мазилка се получава също чрез кръгообразно движение на пердашката. Грапавината на повърхностния слой се усилва и от това, че при изсъхването си свързващото вещество се свива и камъчетата допълнително се оголват.

Използват се маламашки със съвсем гладка повърхност, с които се работи, когато мазилката е още прясна и лесно полепва по инструмента, както и маламашки с леко грапава повърхност, наподобяваща в миниатюрен вид класическите кори за вафли. Те са подходящи за обработване на мазилката в стадий на начално свързване, която вече не залепва така силно.

5 етап – Ел. и ВуК работи

Ел. работи включват :

Доставка и монтаж на осветителни LED панели (600x600 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване

Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. Окабеляване

Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти

Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65

ВиК работи включват подмяна на смесителни и душ батерии

6 етап – АС работи

МАЗАЧЕСКИ РАБОТИ

- Преди започване на мазаческите работи трябва да са завършени основните видове строително монтажни и покривни работи на сградата, в това число да бъдат завършени и изпитани всички инсталации (ВиК, ОВ, Ел. и др.)
- Мазилките се изпълняват по етажно по технологичен ред в съответствие с графика на обекта. Дебелината на пластове на мазилката, ако не е посочена в проекта, не трябва да превишава за еднопластова мазилка 25 мм;
- Нанасянето на всеки следващ пласт от мазилка трябва да става след свързването и втвърдяването на предишния.
- Преди изпълнение на мазилката се прави проверка на основата и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. Мазилката не се изпълнява върху замръзнали или мокри места.
- Всички повърхности преди измазването се проверяват за отклонение от размерите, за вертикалност и хоризонталност на плоскостите и др. За осигуряване на дебелината и равнинността на мазилката се изпълняват водещи ленти (майки) от разтвор.
- При изпълнение на мазилките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции: почистване с четка на стените от прах, кал, петна и други, почистване на отпадъците покрай зидовете, подготовка на повърхността; преглед на вертикалността на зидовете, запълване на отвори, вдлъбнатини и други по стените, облепване на дограма, намокряне на стените и тавана с вода, шприцоване на бетоновите повърхности с циментово мляко, направа и отвесиране на водещите майки, полагане на разтвора и подравняване на мазилката с мастер по тавана и стените. Отвесиране на ръбовете на издадености (колони, пиластри, страници, отвори и други) посредством мастер, полагане на разтвора, подравняване на плоскостта и ъглите на тавана и стените, включително оформянето на ръбовете на гредите с мастери, и заглаждането и до получаване на гладка повърхност, включително окончателното оформяне на ъглите и ръбовете.
- Всички монтажни отвори, дупки, неравности и др. дефекти по основата се отстраняват най-малко 1 ден преди полагането на мазилката.
- Всички гладки и плътни повърхности се почистват и обработват (чрез нагряване, бучардисване и др.) за осигуряване на сцепление на мазилката с основата. След обработката повърхностите се измиват с вода и се шприцоват с циментопясъчен разтвор.
- При нанасяне на разтвора основата трябва да е влажна без да има по нея излишна непопита вода. Навлажняването се прави и на старите по-рано положени и изсъхнали пластове.
- Нанасянето на шприц става ръчно. Разтворът се нанася равномерно по цялата повърхност, без да се заглажда

- Нанасянето на мазилката става ръчно, след като шприцът е свързал, но преди да е изсъхнал, в противен случай шприцът се навлажнява преди нанасянето на хастара.
- Обикновената мазилка се изпълнява от един пласт разтвор - изравнява се с мастер и мистрия и след това се изпердашва.
- Пръскана мазилка се изпълнява в два пласта. Първият пласт - основа от гладка мазилка на вароциментов разтвор. Вторият пласт се напръсква ръчно или машинно от разтвор с големина на зърната, в зависимост от изискванията за външния вид на мазилката - едро пръскана, ситно пръскана и др. Напръскването трябва да покрива равномерно цялата повърхност, без прекъсвания.
- Гипсовата мазилка се изпълнява в два пласта. Първият и вторият пласт се правят от гипсов разтвор или готови гипсови мазилки, като вторият пласт се изпълнява с дебелина 3 мм и се заглажда.
- Всички мазилки и пластове им трябва да се пазят до втвърдяването им от удари и сътресения, от дъжд, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване). При необходимост вароциментовите мазилки се мокрят през 1 - 2 дни, а циментовите - по 2 - 3 пъти в денонощие, в продължение на 1 седмица.
- При изкуствено изсушаване на мазилката въздухът не трябва да се нагрява над 30°C и трябва да се осигури непрекъснатата вентилация на помещението.
- Изпълнението на мазилки при зимни условия се разрешава само ако са спазени следните условия: полагането, транспортирането и съхраняването на разтворите трябва да става така, че в момента на полагането температурата на разтвора да бъде над + 5°C - при ръчно полагане. Прилагането на химически добавки при изпълнение на вътрешни мазилки не се допуска. В момента на мазането повърхностите не трябва да са мокри или замръзнали. При минимални температури под - 5°C не се разрешава изпълнението на външни мазилки.

ШПАКЛОВЪЧНИ РАБОТИ

- Шпакловъчните работи се изпълняват след изсъхване на вътрешната вароциментова мазилка и съгласно утвърдения график за обекта.
- При изпълнение на мазилките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции:
- преглеждат се и се почистват повърхностите на готовата вътрешна мазилка, прави се проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност на плоскостите, приготвя се гипсов разтвор.
- Нанася се гипсовия разтвор и се заглажда с шпакла за попълване на порите на варовата мазилка до получаване на гладка повърхност на стените и таваните, оформят се ъглите и ръбовете на издадености с монтаж на метални ъгли.
- Преди изпълнение на шпакловката се прави проверка на основата и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. Шпакловка не се изпълнява върху замръзнали или мокри места.

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

БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ - стени и тавани с латексова боя

- Преди боядисването се прави подготовка на основата, почистване от прах и замърсявания, пренос на необходимите материали и изкачване по етажите до местопологането им; направа на работно скеле до 4 т височина .
- Подготовката на основата включва изкърпването ѝ и грундиране с разредена боя, ако няма предвиден за целта грунд. След грундирането се правят поправки на шпакловката или прешпакловане на негодните участъци и шлайфане на подготвяните за боядисване повърхности.
- След завършване на подготовката се нанасят боите на тънки пластове, като се изчаква изсъхването на предишния пласт с мече, а ъглите се отсичат с четка.
- Полагането на боите се извършва при температура на най-студената външна стена най-малко + 8 °С, измерена на разстояние 0.5 т от пода, ако не е предписано друго в проекта.

МОНТАЖ НА ОКАЧЕН ТАВАН РАСТЕРЕН

Окачен таван или наричан още растерен таван е направен от метални профили който висят на специални окачвачи или обикновена тел. Върху металните профили се поставя олекотен акустичен панел който оформя крайната повърхност на тавана. Красотата на тази система е че панелите скриват всичко от старият таван, като над окаченият таван могат да минават ВиК и Ел. инсталации. Друго предимство е че старият таван не е задължително да бъде равен или обработен. Самата модулна конструкция на тавана го прави лесно демонтируем и взаимно заменяем. Има пет основни части на системата за окачен таван.

* L профил / обкрайващ профил /, той се монтира по всички основни стени където ще минава конструкцията на окаченият таван.

* Основен профил 360см., използва се като носещ профил, за него се закачва телта към тавана.

* Напречен профил 120см, монтира се напречно между два основни профила.

* Напречен профил 60см, монтира се между два напречни профила /1.20м/

* Растерни пана, те могат да бъдат с размери 60x60см. или 1.20x60см.

Има три вида пана: с прав борд, с полу борд и със скрит борд.

Паната с прав борд се монтира над металните профили и се вижда целият профил. При паната с полу борд се монтира върху профилите, като скриват част от профила.

Паната със скрит борд се монтира върху профилите като те изцяло скриват металните профили и се виждат само панелите.

Нивото на растерния таван от основния таван може да бъде от минимум 5см. до 5 метра.

1. План за работа



Преди започване на монтажа си направете скица-план на помещението.

За определяне на количеството профили и пана който са ви нужни за монтажните работи на тавана.

Ако ще монтирате луминесцентни тела за вграждане трябва да предвидите какъв размер ще са. С плана вие ще можете да сведете до минимум излишните разходи за материали.

Планът на помещението ви ще е нужен и за определяне на равномерното разпределение на паната, за да се получи равна симетрия на крайните пана. Така таванът ви ще изглежда по добре визуално.



2. Взимане на ниво



Ключът към успеха е точното взимане на нивото за тавана. Съществуващият стар таван или под него не са на едно ниво /нивелирани/, така че никога не ги взимате за отправна точка при

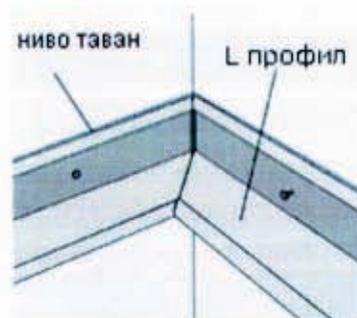
взимане на нивото за новият таван. Нивата могат да се вземат с лазерен нивелир, с воден нивелир или с обикновен нивелир. Имайте предвид че с обикновен нивелир ако той е къс може да ви излъже при голямо разстояние. Винаги използвайте нивелир с дълго рамо.

3. Определяне на височина

Определянето на височината на тавана зависи от това на какво разстояние от пода искате да бъде висиящият таван. След като определите височината, маркирайте с молив или креда с права линия по всички стени на помещението където ще минава L профила.



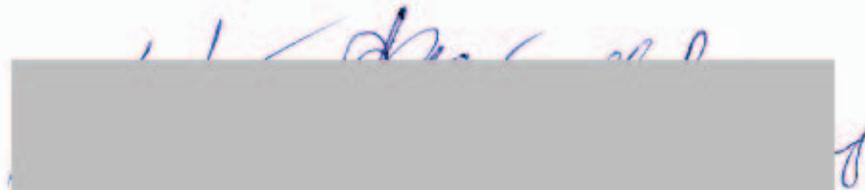
4. Инсталиране на L профил



L профила се монтира по непрекъснатата линия която сте задали за нивото на тавана. Захващането към стената става чрез дюбели или рапидни винтове в зависимост от основата на стената, в някои случаи може да се залепи профила и със силикон. Рязането на профила става чрез ножица за ламарина. При външни ъгли трябва да се внимава фугата при съединяването на двата L профила да не е на нивото очите.

Когато има по голяма фуга може да се запълни със силикон.

5. Създаване на център



Вземете дължината и ширината на стаята и със обикновен конец създайте център на стаята. Като закрепите конца в центъра на всяка една стена на помещението.

Така после по време на монтажа ще имате винаги отправна точка за постигане на прави ъгли при конструкцията. Също ви помага и при нивелиране на тавана в хоризонтална линия. А от там и по добра визия после.



6. разпределение на паната

Придържайки се към чертежа на помещението, вие можете да започнете да монтирате основните профили.

Стараете се така да разпределите паната за да имате възможно най малко фира на материала. Избягвайте последните пана да са под 10см. Ако трябва отрежете малко от първият ред пана, и така ще се увеличи размера на последният ред пана.

7. Монтиране на основният профил

Монтирането на основният профил става според вашият чертеж. Той се монтира на 120см. от стената. Имайте предвид че не всички стени са идеално прави и това може да и подведе. Заради това проверете и в двата края на помещението да е на еднакво разстояние. Както в /точка 5/ се старайте да се придържате към идеалният квадрат. Когато основният профил е къс, той се съединява с друг основен профил чрез жлеб в края на двата профила.



8. Прикачване на окачвчи



Монтирайте на основният таван дюбел кука за окачвачите на основният профил. Куките трябва да бъдат успоредно над основният профил на разстояние не повече от 120см еда от друга. Вземете обикновена тел и вържете единият край на телта за куката, а другият край за основният профил. Чрез повдигане на профила , нагоре или надолу вие се стараете да нивелирате профила според маркиращият конец. След като основният профил се изравни в една линия с конца стегнете в това положение телта. Направете същото със всички окачвачи.

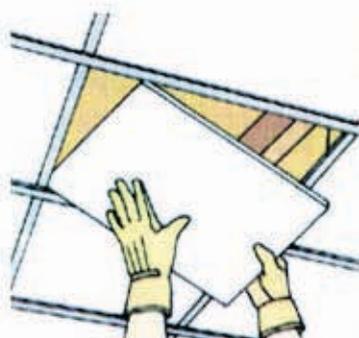
9. Инсталиране на напречен профил

[Redacted area]

Инсталирането на напречните профили става чрез поставянето на единият край на напречния профил в специален отвор на другият профил. С притискане на двата профила един към друг те се заключват чрез специална щипка в края на профилите. Специалните отвори са разположени на равно разстояние един от друг по цялата дължина на основния профил. Инсталирането на следващият профил става на разстояние в зависимост какви пана сте избрали. Като между два основни профила се монтират напречни профили от 120см. на разстояние от 60см.един от друг. А между два напречни профила от 120см. са монтира профил от 60см. Повторете същите процедури докато завършите целият таван.



10. Поставяне на пана



замърсяването им.

Паната се поставят върху готовата конструкция. Паното се вкарва през отвора под лек ъгъл след което се поставя на желаното място. При добре направена конструкция паната трябва да влизат в отворите без никакво усилие. При невъзможност растерното пано да влезне свободно в конструкцията, не го натискайте силно. Паната са крехки и могат лесно да се счупят. При изрязването на крайните пана използвайте линия и макетен нож. Извършвайте монтажа на растерните пана с чисти ръце или ръкавици, за да избегнете

МОНТАЖ НА ПОДОВИ ПОКРИТИЯ ОТ ПВЦ НАСТИЛКИ

Има няколко основни правила, които е необходимо да бъдат спазени преди монтажа на виниловите настилки:

1. Изисквания към основата: суха (<math>< 3\% \text{CM}</math>), чиста и безпрашена от строителни отпадъци, равна и нивелирана. Не се допуска монтаж върху замазка, която е частично или цялостно разлепена както и/или неравна. Като правило виниловите настилки изискват гладка и равна основа.
2. Работната температура в помещенията да бъде между +15 и +25 °C
3. В помещенията да не се извършват други строителни процеси, които да пречат на полагането на настилка.

Монтажа на настилка включва следните операции:

1. Доставка на материалите на обекта.
2. Материалите престояват 24 часа в помещението при температура от +15°C до +29°C. Същото важи за лепилото и грунда. При инсталиране на настилка температурата в помещението трябва да бъде същата - от +15°C до +29°C. Влажността не бива да превишава 75%.
3. Почистване на основата от прах и други замърсявания.
4. Разопаковане на ролките и проверка за дефекти и цветови различия.

5. Разкрояване на настилната. След разкроя настилната се оставя да улегне (климатизира).

6. Полагане на настилната и залепване с лепило.



На плочи - краищата се притискат плътно един към друг, за да се увеличи ефекта на непрекъснатост / без заваряване /.



На рула -

Залепването се осъществява с акрилна емулсия при ползване на фина шпакла.

След съответното време за захващане лентите се притискат посредством валеж. Малките мехури се режат по дължина на лентите с нож-кука, след което се валира отново.



Целта на студеното или горещо заваряване е да се получи ефективно и здраво свързване на два края на подово покритие от един и същи вид. Едновременно предпазва от проникване на вода и служи като защита на краищата срещу механични агресии, дължащи се на трафика.

Заваряване:

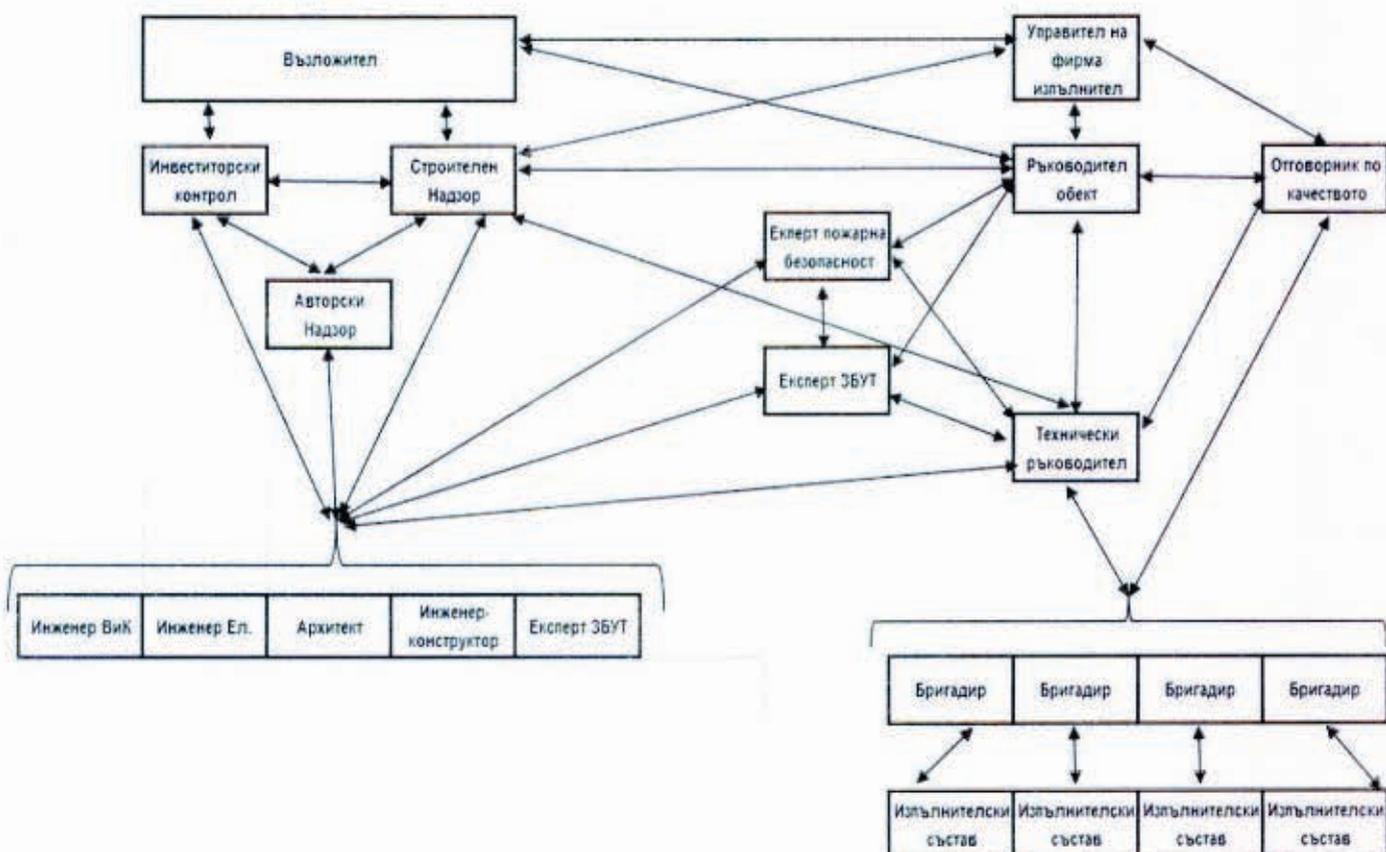
Направа на заварки - фугите между настилната се запълват със заваръчен шнур чрез пистолет с горещ въздух. За всеки тип настилка има съответния по вид и цвят шнур.

плътно допиране на краищата и горещо заваряване с шнур или прихлупване на тези ръбове на 3 см и едновременно изрязване на двете дебелини.

3.ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТА

Вътрешно фирмената комуникация (организация на дейностите)

Организацията за изпълнение на дейността с цел осигуряването изпълнение на настоящата обществена поръчка показана на схема:



Предложение за разпределението на задачите и отговорностите между експертите във връзка с изпълнение на предвидените в рамките на тази дейност от обществената поръчка действия

Управител на фирма „Изпълнител“

Управителят на фирмата изпълнител има богат опит в организирането и ръководството на екипи за работа на големи строителни обекти.

Задължения и отговорности:

Управителят ръководи техническия екип и изпълнява отговорностите и задълженията, съгласно нормативните документи и сключения договор.

Изпълнява задачите, възложени от Въложителя във връзка с ефективното изпълнение на Договора.

Дава указания по важни въпроси, отнасящи се до работите по Договора.

Проверява съответствието на сертификатите и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти, а при необходимост препоръчва използването на други стандарти след одобрение от Въложителя.

Упражнява контрол по изпълнението на строително - монтажните работи по време, количество и качество на вложените материали.

Разпорежда изпитвания при съмнение в резултатите.

Удостоверява изпълнените количества и подписва изискващите се документи по Договора.

Подписва всички необходими документи съгласно Наредба № 3 / 31.07.2003 год.на МРРБ.

Своевременно информира Възложителя за проблеми, които възникват в процеса на работа.

Одобрява междинните протоколи за месечни плащания, с което удостоверява завършването на работата или части от нея.

Съблюдава напредъка на работите сравнявайки ги с действителната работна програма.

Консултира Възложителя за възможности за намаляване на разходите по проекта и даване препоръки за взимане на подходящи мерки в тази връзка.

Докладва на Възложителя за напредъка на работите и дава становище и препоръки за навременното и успешно завършване на работите.

Изготвя доклади и протоколи.

Проверява и предава на Възложителя всички ексекутивни чертежи, доклади, записи, сертификати и дневници за завършване на работите.

Организира приемането на строежа от Възложителя след завършване на строителството (Акт Обр. 15).

Съдейства на Възложителя до въвеждане на обекта в експлоатация.

Технически ръководител – Йордан Данев

Задължения и отговорности:

- осъществява непосредственото оперативно-стопанско, техническо и административно ръководство на строителния обект;
- подробно проучва ПСД и работните чертежи;
- участва в разработването на РПОИС; контролира и координира работата на подизпълнителите и поддържа връзка с инвеститора;
- упражнява контрол на строителната площадка; преглежда и предава работните проекти на изпълнителите;
- своевременно съставя актове на всички извършени работи и съставя нови актове на коригирани и впоследствие признати работи от инвеститора;
- изготвя мероприятия за снижаване на себестойността;
- следи за качествено и срочно изготвяне на отчетните документи; съвместно с другите отдели изготвя обобщено (калкулативно) табло и анализира резултатите; проверява калкулациите и парафира всички фактури за извършени услуги, получени материали, ползувана механизация и др.;
- изготвя и подписва нормираните планови задания, акордни наряди и др.;
- подготвя заявките за материали, механизация, работна сила;
- изработва актовете, които подписва инвеститора;
- създава условия и полага грижи за професионалната подготовка и повишаване на квалификацията на работниците;
- изучава новостите и ги прилага в практиката;
- осигурява необходимите предпазни средства и инструктаж на обекта във връзка с охраната на труда и противопожарната защита;
- не допуска извършване на работа при опасни и вредни за здравето условия; уведомява прекия ръководител за станали злополуки;

- приема от бригадирите извършената работа по количество и качество;
- отчита изпълнението на строителството и го предава на инвеститора;
- сменя (закрива) обекта от отчет;
- извършва технологичен контрол на качеството на строителството и на материалите доставяни на обекта;
- контролира правилното подреждане и съхранение на строителните материали;
- следи за изпълнението на плана по всички показатели; 3
- а срочното и качествено предаване на видовете работи, етапи, обекти;
- достигане плановата производителност на труда;
- безопасните и здравословните условия на труд на обекта и недопускането на аварии и трудови злополуки;
- лична материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за допуснатите по негова вина щети и солидарна отговорност за не проявен надзор на преките извършители на щетите;
- най-икономичното разходване на суровини, материали и енергия.

Отговорник по качеството - Йордан Данев

Задължения и отговорности:

- организира и ръководи цялостната дейност по въпросите на качеството;
- ежедневно инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите продукти; съгласувано с ръководителя на поделението организира съвещания по качеството планомерно и при необходимост;
- участва в проверки по качеството по искане на инвеститора, на авторския надзор, на ръководителя на поделението и на Главния мениджър по качеството;
- участва в разработване, внедряване и изпълнение на плановете по качество на обектите съгласно изискванията на Системата по качество;
- участва при изграждане, обзавеждане, комплектоване и акредитиране на строителната лаборатория или участва в избора на чужда такава;
- организира изпълнението и документирането на контрола на качеството съгласно изискванията на Системата по качество, на съответните договорни и проектни изисквания и на други нормативно-технически изисквания на страната, в която се изпълнява обекта;
- разработва и/или предлага за разработване мероприятия за подобряване показателите на качеството;
- организира доставката на необходимите нормативни документи за контрол на качеството и ги поддържа в актуален вид съобразно изискванията на Системата по качеството;
- участва в подготовката на документите за приемателните комисии, касаещи неговата дейност;
- извършва анализ на потребителските отзиви за качеството;
- съгласувано с ръководителя на поделението възлага извършването на експертизи и изпитвания за доказване качеството на конструкции, технологични детайли, продукти и т.н.;
- издава за допуснато лошо качество при изпълнение на СМР предупредителни актове на ръководители на обекти, на технически ръководители и на ръководители на ПТБ;

- съгласувано с ръководителя на поделението бракува по съответния ред и спира от употреба продукти неотговарящи на утвърдените материали, образци, стандарти и други нормативни документи;
- спира изпълнението на некачествено извършени СМР; предлага да се налагат позволените от КТ санкции при груби и/или системни нарушения на изискванията за качество от работници, технически лица и/или екипи;
- предлага на ръководителя на поделението, при доказана необходимост, назначаване на специалисти по качеството от различните специалности;
- носи отговорност за системно допускани несъответствия със Системата по качество и с дейността, за която има задължения;
- за констатирани пропуски в документацията по качеството, вкл. и за не упражнен контрол;
- солидарно с ръководителя на поделението, неговите заместници и ръководителите на обекти отговаря за некачествено изпълнени СМР и за вложени некачествени продукти в случаите, при които не е изпълнил задълженията си или не е упражнил правата си

Координатор по безопасност и здраве - Деян Йорданов

Обобщено описание на работата- организиране, координиране и контролиране на дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) в предприятието съгласно националното законодателство.

Задължения и отговорности:

- разработва и актуализира Правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда;
- разработва вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд;
- организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове и разработване на проекти, програми и конкретни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите;
- изготвя оценки и становища относно съответствието на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при въвеждането в експлоатация на обекти, производства, технологии, работно оборудване и работни места;
- изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации;
- организира обучението на КУТ и ГУТ, разработва и реализира програми за квалификация и преквалификация на работещите по ЗБУТ;
- провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве;
- анализира причините за трудови злополуки и разработва мероприятия за тяхното намаляване и предотвратяване;
- създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация;
- подготвя анализи на състоянието на условията на труд, които се обсъждат в КУТ и от ръководството на предприятието;
- организира снабдяването на работещите при специфичен характер и организация на труда с безплатна храна и/или добавки към нея, с индивидуални защитни средства, облекла и др., контролира тяхната наличност, изправност и редовно използване;
- въвежда съоръжения за колективна защита и осигурява подходящи средства за индивидуална защита в случаите, когато е налице риск, който не може да бъде предотвратен;
- координира работата на длъжностните лица и на звената за управление на предприятието при реализиране на задълженията им по осигуряване на

здравословни и безопасни условия на труд;
координира действията по изпълнение на задълженията за осигуряване на безопасност и здраве при съвместна работа на работници от различни предприятия;
контролира спазването на изискванията на нормативните актове и изпълнението на задълженията в областта на ЗБУТ от работещите;
консултира длъжностните лица, работниците и служителите по прилагането на правилата за ЗБУТ;
при констатирани нарушения предписва мерки на съответните длъжностни лица за отстраняване на нарушенията, информира управителя на фирмата и предлага съответни мерки, включително и за налагане на санкции на виновните длъжностни лица;
при констатиране на непосредствена опасност за живота и здравето на работещите информира управителя на фирмата и спира машини, съоръжения, работни места, като незабавно информира за това и съответното длъжностно лице за предприемане на мерки и отстраняване на опасностите;
контролира извършването на начални инструктажи по ЗБУТ с новопостъпили работници, както и провеждането на периодични инструктажи и обучения за опресняване познанията по ЗБУТ на всички работници;
организира, участва и подпомага разследването на обстоятелствата и причините за трудови злополуки, изготвя протоколи и информира ръководството на предприятието;
работи в екип с персонала на службата по трудова медицина и съдейства за популяризиране на неговата дейност.

Експерти по специалности: Архитектура, ВиК, Ел. и Конструкции

1. Консултира възложителя и го подпомага при изработването на проектното задание.
3. Извършва предварително (прединвестиционно) или обемно-устройствено проучване в зависимост от възложената задача.
4. Извършва проектиране на съответни инсталации и мрежи в съответствие с проектното задание при спазване на технически правила и нормативи, противопожарните и други технически изисквания и правилата за безопасност.
5. Съставя обяснителна записка на част „Електрическа“, „ВиК“ или част „ОВК“ на техническия проект и/или на работния проект.
6. Съгласува изработения проект на част „Електрическа“, „ВиК“ или част „ОВК“ с архитекта и с проектантите на другите проектни части.
7. Упражнява авторски надзор и информира ръководител на проекта при забелязано нарушение на авторските права върху проекта и практическата му реализация.
8. Участва при съставянето на актове и протоколи по време на строителството и ги подписва.
9. Изпълнява и други задачи, поставени от ръководството във връзка с възложената му работа.
10. Отговаря с подписа си за качествено и в съответствие със заданието изпълнение на разработваните от него проекти.
11. Носи отговорност за качеството на извършваната работа и в случаите на нарушаване на професионалните задължения и професионалната етика.
12. Отговаря за спазване на нормативната уредба в областта на строителството.
13. Носи отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му.
14. Отговаря за техническото състояние на поверената му офис и друга техника и инвентар.

15. Носи отговорност за съхранението на получените от него документи, задания, проекти, изходни данни и др.

16. Отговаря за спазване правилата за противопожарна охрана, технически правила и нормативи, както и за съблюдаването на екологичните изисквания.

Бригадирът на производствено звено (бригада):

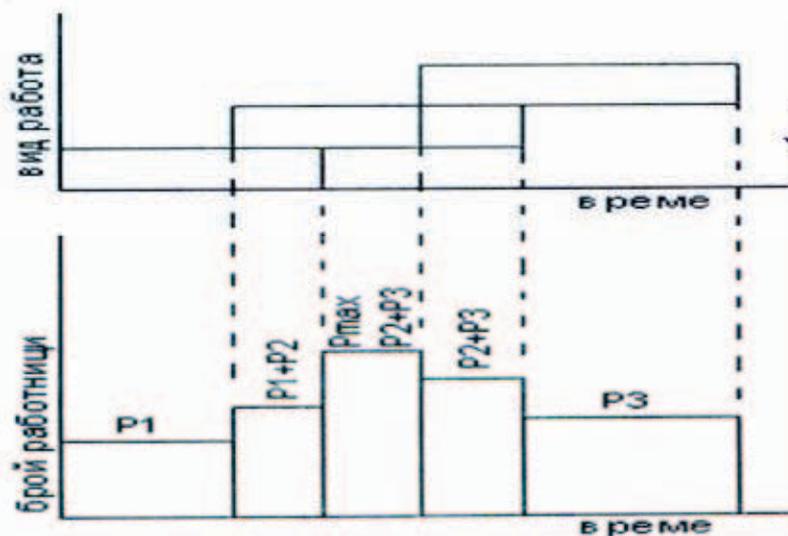
Задължения и отговорности:

1. Разпределя задачите на работници, съответно тяхната квалификация и умения.
2. Отговаря и следи за спазването на изискванията по ЗБУТ от страна на работниците, влизащи в състава на производственото му звено (бригада);
3. Разпорежда спиране на работата, ако условията създават заплахи за здравето или живота на работниците;
4. Отговаря съвместно с техническия ръководител, ако в звеното (бригата) му работят лица, неотговарящи на изискванията на чл.9 от правилника;
5. Отстранява от работа работниците, които не ползват съответни лични и други предпазни средства, когато се изисква или е предписано, или които са в нетрезво състояние;
6. Отговаря за реда и чистотата в помещенията или фургоните.
7. Следи за строителните машини, съоръженията, инвентарът, инструментите и приспособленията към тях да съответстват на характера на извършваната работа и на околната или работната среда, да са изправни и обезопасени.

Метод за изпълнение на строителството:

За изпълнение на работа приет смесен метод на строителство, който включва в себе си последователен метод (изпълнение на работа една след друга) и успореден (няколко вида работа се изпълнява едновременно). При него, следвайки технологическата последователност и изискването за осигуряване на достатъчен работен фронт на всяка бригада, постепенно се включват работите една след друга, така че в течение на времето се получава едновременно извършване на няколко работи, а понякога - само на една. Тук срокът на строителството е по-кратък от този при последователния и по-дълъг от този при успоредния, т.е. $T_{\text{см}} < T_{\text{ос}} < T_{\text{ои}}$. Максималният брой работници - обратно: по-голям е от този при последователния, по-малък или равен на този при успоредния.

Смесеният метод притежава предимствата и на двата метода, затова е получил най-широко приложение в строителната практика. Това е основният метод както при проектиране организацията на строителството в нейната част "календарно планиране" така и при неговото реализиране.



За изпълнение на поръчка ще се създаде комплексна бригада от строителни работници, бояджии, ел.техници, водопроводчици.

Всички работници ще бъдат снабдени с работни инструменти съответствено специалността.

Измервателни инструменти	Ръчни инструменти
Стомана лента мярка (50 m).	Следж Хамър (5 кг).
Лента мярка (7.5 m).	Hammer (1 кг).
Магнитен нивелир (20 см).	Гумен чук (1 кг).
Прозрачна пластмасова тръба 10 mm (30 метра).	Център удар.
Малки мнениа 30 cm x 6 mm.	Заклучване клещи.
Големи маркери POST (1 m).	Ratchet дръжка.
Строителите низ.	Дълги Цокли за тресчотка 1/2 "
Магически маркери.	Sockets 9/16 "
Електрически задвижвани инструменти	Sockets 7/16 "
Електроенергетика отвертка - Cordless.	Ножовка
Електрически дрелки (с обратен).	Ножовка остриета
Свредла 5/32 "= (4mm).	Плоска отверка (тежки)
Ъглошлайф 9 ".	Разни
Инструменти	Електрически удължител (50 m).
Копане лопата.	Въже 1/2 "(50 m).
Мотики	Обтегач на Ratchet кабел (500 кг).
Колички	Cable Cutter до 6 mm.
Кофи (10 L).	Mobile генератор (5 KVA).
	Стълби
	A стълби (5 m).
	A стълби (3.5 m).

С линейният календарен план са установени сроковете за изпълнение на СМР за обекта като цяло, на база правилно разработена технология, последователност и взаимна връзка за изпълнение на СМР. Календарното планиране има за цел да допринесе за съкращаване на сроковете на строителство на обекта, снижаване на стойността му и служи за оперативно планиране и управление на строителството.

Основни принципи на съставянето му са:

- Целесъобразен ред за неговото разгръщане;
- Непрекъснато строителство;
- Равномерност в използването на работната ръка;
- Рационално използване на капиталовложението;
- Спазване на договорените срокове за времетраене на строителството.

Разработва се в следната последователност:

1. Производствен анализ:

Разкриване и запознаване с архитектурно-конструктивните особености на обекта.

2. Определяне на списъка и обема на работите:

Списъкът на работите се съставя въз основа на обобщената количествена сметка на СМР. Обемът на работите се определя от количествената сметка на СМР, а за работите в стойностен измерител – от стойностната сметка.

3. Определяне на разхода на труд:

Разходът на труд ръчно изпълняваните строителни процеси

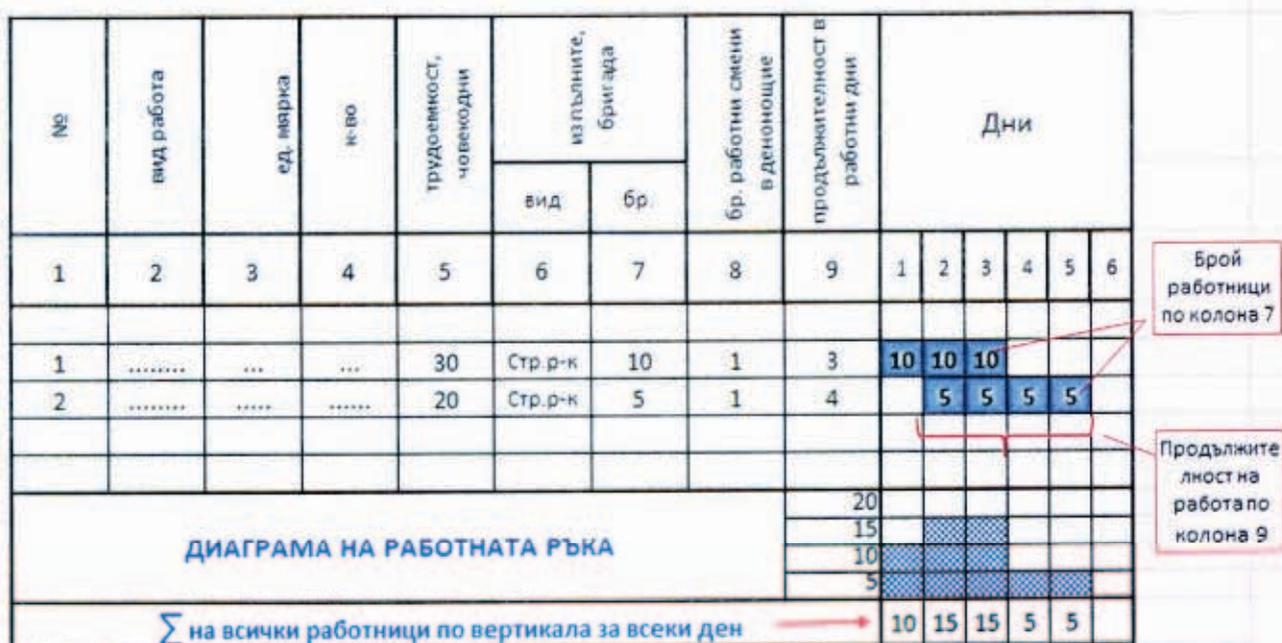
Трудоемкостта, посочената в графика е напълно обвързана с разходни норми за изпълнение на съответстващ вид СМР, съгласно УСН, ТНС, ремонтни книжки, ВТН и единични анализни цени.

4. Определяне на времетраенето на работите

Определя се на база трудоемкост и броя на работниците, участващи в процеса.

От графика се вижда, че времетраене или тъй наречения срок за изпълнение на поръчка възлиза на **14 календарни дни**.

След привеждането на календарния гафик в границите на срока се разработва диаграма за използване на работната сила. Тя е разположена долу под графика за изпълнение на СМР и изцяло графично показва броя на работници, участващи в изпълнение на поръчка всеки ден. Съгласно диаграма



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА РАБОТНИТЕ ЗВЕНА И ТЕХНОЛОГИЧНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛЕН ПРОЦЕС

Съгласно линеен график работа ще започне както следва:

1-7 ден		18-14 ден	
	Битови помещения и стълбище		Битови помещения и стълбище
1,1	Демонтаж, натоварване и извозване на балатум	1,4	Полагане грунд за латекс, вкл. материали
1,2	Изгърване на стара подкожушена боя по стени и тавани	1,5	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала
1,3	Полагане на гипсова шпакловка по стени и тавани, в това число и материала /кърпежи/	1,6	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала
1,4	Полагане грунд за латекс, вкл. материали	1,15	Полагане на настилка от балатум, в това число и материала
1,5	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала	1,19	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала
1,7	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (600x600 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	КПП I-ви участък	
1,8	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	3,1	Демонтаж, сваляне от покрива и извозване до сметище на стара хидроизолация. Почистване на основата и подготовка (изкърпване на циментова замазка 2 см - 1:3) за полагане на нова изолация
1,9	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65	3,2	Грундиране на бетонови повърхности за полагане на хидроизолация
1,10	Демонтиране на каса на врата	3,3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м ² за газопламъчно залепване
1,11	Доставка и монтаж интериорна врата 90/200	3,4	Демонтаж прозорци до 2 м ²
1,12	Доставка и монтаж интериорна врата 85/200	3,5	Демонтаж прозорци над 2 м ²
1,13	Доставка и монтаж интериорна врата 70/200	3,6	Демонтиране на каса на врата
1,14	Измазване около врати и прозорци - двустранно	3,7	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил
1,16	Доставка и монтаж PVC перваз по под	3,8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник
1,17	Полагане на алкидна боя по стоманени тръби, двукратно вкл. материала	3,9	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил
1,18	Стъргане на стара блажна боя	3,10	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гише - 5-камерен PVC профил
1,19	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала	3,11	Доставка и монтаж PVC врата 90/200
1,20	Ремонт на контактен излаз под мазилка до 6 м ¹	3,13	Измазване около врати и прозорци - двустранно
1,21	Демонтаж на ламелен окачен таван	3,13	Полагане грунд за латекс, вкл. материали
1,22	Направа на растерен окачен таван 60/60	3,14	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала
1,23	Боядисване двукратно с блажна боя на врати	3,15	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала
1,24	Доставка и подмяна смесителна батерия	3,16	Монтаж и демонтаж на метално тръбно фасадно скеле
1,25	Доставка и подмяна душ и смесител за баня	3,17	Очукване подкожушена циментова мазилка

1,26	Измиване на стена за подготовка за боядисване	3,18	Направа външна пръскана мазилка при ремонт
1,27	Монтаж и демонтаж на метално тръбно скеле	3,19	Външно боядисване с фасаген двукратно
	КПП II-ри участък	3,20	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 80 мм - силиконова мазилка
2,1	Демонтаж, сваляне от покрива и извозване до сметище на стара хидроизолация. Почистяване на основата и подготовка (изкърпване на циментова замазка 2 см - 1:3) за полагане на нова изолация.	3,21	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 30 мм - силиконова мазилка
2,2	Грундиране на бетонови повърхности за полагане на хидроизолация	3,22	Доставка и монтаж на климатична инверторна система
2,3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м ² за газопламъчно запепване	3,23	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала
2,4	Ремонт отводнителна тръба на покрив	3,24	Доставка и монтаж на външен подпрозоречен алуминиев перваз
2,5	Демонтаж прозорци до 2 м ²	3,25	Боядисване / лакиране двукратно с блажна боя/лак на врати
2,6	Демонтаж прозорци над 2 м ²	3,26	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65
2,7	Демонтиране на каса на врата	3,27	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване
2,8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил		
2,9	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник		
2,10	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил		
2,11	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гише - 5-камерен PVC профил		
2,12	Доставка и монтаж PVC врата 90/200		
2,13	Измазване около врати и прозорци - двустранно		
2,14	Полагане грунд за латекс, вкл. материали		
2,15	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала		
2,16	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала		
2,17	Монтаж и демонтаж на метално тръбно фасадно скеле		
2,18	Очукване подкожушена циментова мазилка		
2,19	Направа външна пръскана мазилка при ремонт		
2,20	Външно боядисване с фасаген двукратно		
2,21	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 80 мм - силиконова мазилка		
2,22	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 30 мм - силиконова мазилка		
2,23	Доставка и монтаж на климатична инверторна система		
2,24	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала		
2,25	Доставка и монтаж на външен подпрозоречен алуминиев перваз		

2,26	Боядисване / лакиране двукратно с бяла боя/лак на врати		
2,27	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65		
2,28	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване		

Срокът и времетраенето за извършване на всяка работа се отразява графично в календарния план.

За да се следи ежедневно общото количество на работниците, заети в строителството на разглеждания обект, под календарния ни план е изчертана диференциална диаграма на работната ръка.

Последователност и взаимообвързаност на предлаганите дейности е описана горе и показана на линеен календарен график.

4.ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТА СВЪРЗАНА СЪС СРОКА ЗА РЕАКЦИЯ ПРИ УСТАНОВЯВАНЕ НА ГАРАНЦИОНЕН ДЕФЕКТ

При обаждане от страна на възложителя, представител на фирма-изпълнител в течение на 24 часа извършва оглед на дефекта. Прави организация и изпраща бригада на строителни работници за отстраняване на този дефект.

5. МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Без съмнение качеството е комплексно, многоаспектно явление, което има един единствен фокус – удовлетворението на потребителя. Философията за управление на качеството увеличаване степента на удовлетвореност на клиентите, както и подобряване ефективността от своята работа.

За да осъществи тази философия фирмата ни от 2010 год. е внедрила интегрирана система за управление на качеството ISO 9001:2015

Ръководството на дружеството е определило документацията, необходима за осигуряване на ефективно функциониране и непрекъснато подобрене на системите за управление с цел ефикасно планиране и управление на процесите.

Структурата на Интегрирана система за управление (ИСУ) е изградена на четири нива, както следва:



I ниво – Наръчник на ИСУ - описва процесите в ИСУ в съответствие с обявената политика и цели по качество, околна среда, здравословни и безопасни условия на труд и прилаганите стандарти ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007.

Цел на Наръчника за осигуряване система за качество е изграждане и поддържане на ИСУ (разработена в съответствие с изискванията на международните стандарти ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и OHSAS 18001:2007) за създаване увереност в заинтересованите страни, че ще получават постоянно продукт, съответстващ на техните изискванията и очаквания, а също така и на изискванията на приложимите нормативни актове.

С разработването на наръчник ръководството на дружеството се стреми да увеличи удовлетвореността на клиентите си чрез ефикасно прилагане на системите, включително процесите за непрекъснатото им подобряване, а именно:

- ✚ представяне на своята политика и цели по качеството, околната среда и безопасните и здравословни условия на труд
- ✚ представяне на документирани процедури по управление, осигуряващи ефективното функциониране и контрол на процесите във фирмата
- ✚ описание на създадените взаимовръзки между процесите и тяхното управление
- ✚ непрекъснато подобряване и улесняване на дейностите по управление на качеството, околната среда и безопасните и здравословни условия на труд основано на обективни измервания
- ✚ осигуряване на документната база за одит на ИСУ
- ✚ обучение на персонала относно изискванията на ИСУ
- ✚ установяване на съответствието на ИСУ с изискванията на ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и OHSAS 18001:2007
- ✚ представяне на интегрираната система за управление на фирмата за външни цели
- ✚ доказване на съответствието на ИСУ с изискванията по отношение на качеството, управлението на ОС и ЗБУТ при договорни ситуации

II ниво – Процедури по управление - подробно описание на реда на изпълнението на дейност или процес.

III ниво – Работни инструкции - когато разработването им е приложимо и/или целесъобразно - съдържат подробни описания за организацията, управлението и изпълнението на конкретни дейности.

IV ниво – Документи по управление: документи по управление, съдържащи получени резултати се превръщат в записи по управление, представляващи доказателството за извършените дейности (регистри, формуляри, протоколи, декларации, блок-схеми, органиграми, разпореждания, и др. подобни документи).

Дейностите предмет на настоящата поръчка попадат в обхвата на Процедура по управление, която има за цел да регламентира вътрешните взаимоотношения и

правила при изпълнение на строителни поръчки, свързани с ниското строителство. Етапите на изпълнение на СМР и изискванията към качеството на видовете работи са ясно описани в процедурата и тяхното спазване ще гарантира качеството на целия процес и на крайния продукт.

За да се осигури безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката от деня на започване на работа по обекта/под-обектите до момента на приключването ѝ, както и извършване на приемане/предаване ще бъде разработен организационният план. Неразделна част от него е линеен план график (календарен план), който при изпълнение на строителството може да бъде актуализиран и прецизиран, съобразно нововъзникнали обстоятелства.

Необходимо е стриктно съгласуване на последователността на изпълнението на предвидените строително-монтажни работи.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ ще бъдат разделени на действителните етапи, като ще се вземе предвид необходимите технологични застъпвания и прекъсвания, без това да има значение за плащания, смени на персонала, доставки, договорености между страните и други.

Организацията за управление на качеството при изпълнение на поръчката ще се изразява чрез системите: "контрол на качеството"; "осигуряване на качеството" и "управление на качеството". Осигуряването на качеството ще се осъществи чрез прилагане на съвкупност от планирани и системни дейности, необходими за създаване на взаимно доверие, че изпълнените строително-монтажни работи ще задоволи изискванията за качество.

"Контролът на качеството" представлява цялостна система от оперативни методи и дейности, чиято цел е да се осигури качество на изпълняваните строителни работи, което е удовлетворително, адекватно за потребителя, заслужаващо доверие и икономичност. Системата включва обединението на няколко взаимосвързани етапа:

✚ Изпълнителят се задължава да използва за изпълнение на поръчката ключов персонал с необходимия професионален опит, квалифицирани работници и да упражнява качествен мениджмънт от страна на ръководителя на обекта, техническите ръководители, отговорника за качеството и на ЗБУТ;

✚ Изпълнението на СМР в технологична последователност и срокове, определени в работния проект, в плана за безопасност и здраве, линейния график в договора;

✚ Прилагане на мерки за опазване на околна среда през времетраенето на строително-монтажните работи

✚ Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителните площадки по видове СМР и при изискванията по Наредба № 2 / 22.03.2004 г. за осигуряване на безопасни условия на труд;



⚡ Схема на временна организация относно безопасността на движението по транспортни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея

⚡ Избор на местоположението на работните места при спазване условията за безопасен и удобен достъп до тях и определяне на транспортните пътища и/или транспортни зони;

⚡ Изработване на схема

- на местата на строителната площадка, където се предвижда да работят двама или повече строители
- на местата на строителната площадка, където има специфични рискове
- на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци
- на местата за санитарно-битово обслужване
- за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация
- график за работа на временно изкуствено осветление на строителната площадка и работните места
- вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука с определено място за оказване на първа помощ

⚡ Осигуряване на необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;

⚡ Инструктаж, обучение, повишаване на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;

⚡ Осигуряване на строителна механизация в добро техническо състояние – посочена в списък на собствено техническо оборудване, строителна техника и механизация, необходими за обезпечаване предмета на поръчката

⚡ Картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др) и постоянният им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;

⚡ При изпълнението на строително-монтажните работи Изпълнителят стриктно ще се придържа към всички посочени условия (работни проекти, технически спецификации, условия на договора) и изисквания от страна на Възложителя, с цел коректно изпълнение на предмета на поръчката;

⚡ Изпълнителят се задължава да използва материали, с технически спецификации съответстващи на тези посочени в работните проекти или на признати национални стандарти. Влаганите материали ще бъдат съобразени с утвърдените български норми и стандарти за съответствие, качество и стандартизация, както и с хармонизираните еквивалентни стандарти. Задължително ще бъдат представяни сертификати за качество, декларации за съответствие,

лабораторни проби от изпитания и такива от контролни лаборатории – при необходимост

✚ В реализацията на строително-монтажните работи ще бъдат спазвани всички действащи към момента законови разпоредби, правилници и нормативи на територията на Република България и ЕС; БДС, БДС EN; EU стандарти – EN; ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

✚ Изпълнителят ще извършва вътрешна проверка, която да определи дали изпълнените работи са в съответствие със техническата спецификация - вземане на проби, всички изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството, както и се задължава да осигурява достъп за извършване на проверки на място и одит от страна на контролиращите го институции и да съдейства при взимане на проби, извършване на замерване, набиране на снимков материал и др;

✚ При изпълнението на предвидените дейности на строителния обект ще бъде създадена лабораторна база от страна на изпълнителя за осигуряване контрол на влаганите материали и ще бъде прилагана процедура за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпровождани от съответни измервания, изпитания и калибриране;

✚ При изпълнението на предвидените дейности на строителния обект ще бъде създадена техническа база от страна на изпълнителя за осигуряване изпълнението на мерките за здраве и безопасност, управление на рискове и др.

✚ Изпълнителят ще изпълнява всички препоръки произтекли от проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;

✚ Изпълнителят своевременно ще уведомява Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват ново проектно решение и/или коригиране на техническите спецификации;

✚ Съставяне и контрол на строителна документация:

- изпълнителят е отговорен за съставяне и изготвяне на актове, протоколи, ексекутивни чертежи, предоставяне на сертификати и декларации за съответствие на материалите, паспорти на оборудване, както и други документи, предвидени в Наредба № 2 и Наредба № 3 на МРРБ
- задължава се да монтира и поддържа информационна табела на обекта, от която да е видно името на проекта, съфинансиращите институции – с текст и размери според изискванията на Договора за изпълнение и ЗБУТ.
- ще се спазват изискванията за съхраняване на документацията и размножаването ѝ по проекта

✚ Приемане на изпълнените работи – предаването и приемането на извършените СМРР – предмет на настоящата обществена поръчка ще се удостоверява със съставяне на документите съгласно изискванията на договора и законодателството.

✚ Изпълнителят ще следи и докладва за всички нередности от административен, технически и финансов характер

- ✚ Да изпълнява всички мерки за информация и публичност по проекта
- ✚ Осигуряване на необходимите санитарно-битови помещения, съобразно санитарно-хигиенните норми и изисквания за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- ✚ Поддържането на ред и чистота на строителните площадки;

Описание на отношенията и връзките на контрол между предлаганите специалисти и конкретната мярка към кой вид дейност по изпълнение на договора е съотнесена

1. Технически ръководител на обекта:

Йордан Димитров Данев - Строителен техник

Мярка към вида дейности за които отговаря: осигуряване на връзки с Възложителя, както и цялостното ръководене и изпълнение на СМР, както и за техническата част по изпълнение на поръчката.

2. Координатор по безопасност и здраве:

Деян Йорданов Данев - Строителен техник – Удостоверение за Координатор по безопасност и здраве, съгласно Наредба № 2/22.03.2004 г.

Мярка към вида дейности за които отговаря: необходимите и всекидневните инструктажи на работниците, както и за осигуряване изправни инструменти и машини за изпълнение на поръчката.

3. Отговорник по контрола на качеството:

Йордан Димитров Данев - Управител, Одитор по качеството

Мярка към вида дейности за които отговаря: документацията, необходима за осигуряване на ефективно функциониране и непрекъснато подобрене на системите за управление с цел ефикасно планиране и управление на процесите

Взаимовръзката между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:

Дейностите предмет на настоящата поръчка попадат в обхвата на Процедура по управление, която има за цел да регламентира вътрешните взаимоотношения и правила при изпълнение на строителни поръчки, свързани с ниското строителство. Етапите на изпълнение на СМР и изискванията към качеството на видовете работи са ясно описани в процедурата и тяхното спазване ще гарантира качеството на целия процес и на крайния продукт.

За да се осигури безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката от деня на започване на работа по обекта/под-обектите до момента на приключването ѝ, както и извършване на приемане/предаване ще бъде разработен организационният план. Неразделна част от него е линеен план график (календарен план), който при изпълнение на строителството може да бъде актуализиран и прецизиран, съобразно нововъзникнали обстоятелства.

Необходимо е стриктно съгласуване на последователността на изпълнението на предвидените строително-монтажни работи.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ ще бъдат разделени на действителните етапи, като ще се вземе предвид необходимите технологични застъпвания и прекъсвания, без това да има значение за плащания, смени на персонала, доставки, договорености между страните и други.

Организацията за управление на качеството при изпълнение на поръчката ще се изразява чрез системите: "контрол на качеството"; "осигуряване на качеството" и "управление на качеството". Осигуряването на качеството ще се осъществи чрез прилагане на съвкупност от планирани и системни дейности, необходими за създаване и взаимно доверие, че изпълнените строително-монтажни работи ще задоволи изискванията за качество.

"Контролът на качеството" представлява цялостна система от оперативни методи и дейности, чиято цел е да се осигури качество на изпълняваните строителни работи, което е удовлетворително, адекватно за потребителя, заслужаващо доверие и икономичност. Системата включва обединението на няколко взаимосвързани етапа:

- ✚ Изпълнителят се задължава да използва за изпълнение на поръчката ключов персонал с необходимия професионален опит, квалифицирани работници и да упражнява качествен мениджмънт от страна на ръководителя на обекта, техническите ръководители, отговорника за качеството и на ЗБУТ;
- ✚ Изпълнението на СМР в технологична последователност и срокове, определени в работния проект, в плана за безопасност и здраве, линейния график в договора;
- ✚ Прилагане на мерки за опазване на околна среда през времетраенето на строително-монтажните работи
- ✚ Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителните площадки по видове СМР и при изискванията по Наредба № 2 / 22.03.2004 г. за осигуряване на безопасни условия на труд;
- ✚ Схема на временна организация относно безопасността на движението по транспортни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея
- ✚ Избор на местоположението на работните места при спазване условията за безопасен и удобен достъп до тях и определяне на транспортните пътища и/или транспортни зони;

Изработване на схема - отговорник – **експерт №2 Деян Йорданов Данев - Координатор по безопасност и здраве**

- на местата на строителната площадка, където се предвижда да работят двама или повече строители
- на местата на строителната площадка, където има специфични рискове
- на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци
- на местата за санитарно-битово обслужване
- за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация
- график за работа на временно изкуствено осветление на строителната площадка и работните места
- вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука с определено място за оказване на първа помощ

- ⚡ Осигуряване на необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- ⚡ Инструктаж, обучение, повишаване на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите отговорник
- ⚡ Осигуряване на строителна механизация в добро техническо състояние – посочена в списък на собствено техническо оборудване, строителна техника и механизация, необходими за обезпечаване предмета на поръчката
- ⚡ Картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др) и постоянният им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- ⚡ При изпълнението на строително-монтажните работи Изпълнителят стриктно ще се придържа към всички посочени условия (работни проекти, технически спецификации, условия на договора) и изисквания от страна на Възложителя, с цел коректно изпълнение на предмета на поръчката;
- ⚡ Изпълнителят се задължава да използва материали, с технически спецификации съответстващи на тези посочени в работните проекти или на признати национални стандарти. Влаганите материали ще бъдат съобразени с утвърдените български норми и стандарти за съответствие, качество и стандартизация, както и с хармонизираните еквивалентни стандарти. Задължително ще бъдат представяни сертификати за качество, декларации за съответствие, лабораторни проби от изпитания и такива от контролни лаборатории – при необходимост
- ⚡ В реализацията на строително-монтажните работи ще бъдат спазвани всички действащи към момента законови разпоредби, правилници и нормативи на територията на Република България и ЕС: БДС, БДС EN; EU стандарти – EN; ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001
- ⚡ Изпълнителят ще извършва вътрешна проверка, която да определи дали изпълнените работи са в съответствие със техническата спецификация - вземане на проби, всички изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството, както и се задължава да осигурява достъп за извършване на проверки на място и одит от страна на контролиращите го институции и да съдейства при взимане на проби, извършване на замерване, набиране на снимков материал и др;
- ⚡ При изпълнението на предвидените дейности на строителния обект ще бъде създадена лабораторна база от страна на изпълнителя за осигуряване контрол на влаганите материали и ще бъде прилагана процедура за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпровождани от съответни измервания, изпитания и калибриране;
- ⚡ При изпълнението на предвидените дейности на строителния обект ще бъде създадена техническа база от страна на изпълнителя за осигуряване изпълнението на мерките за здраве и безопасност, управление на рискове и др.
- ⚡ Изпълнителят ще изпълнява всички препоръки произтекли от проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;
- ⚡ Изпълнителят своевременно ще уведомява Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват ново проектно решение и/или коригиране на техническите спецификации;

2. Периодични измервания на нивото на шума с определени измервателни уреди	<p>2. Намаляване на шумовите дразнения от техниката</p> <p>3. Избягване на дразнения върху населението</p> <p>4. Предотвратяване нанасянето на вреди върху фауната</p>
--	--

Вибрации - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА

ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Оборудване на възпроизвеждащите вибрации елементи със средствата за тяхното намаляване, с цел приспособяването им към действащите норми

Предотвратяване на евентуални дразнения върху хората и фауната

Производство и управление на опасни отпадъци - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА

ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

1. Произведените опасни отпадъци /употребявани масла от смяната им със смазващите вещества на машината, вещества против замръзване, парцали, напоени с употребено масло стърготини, замърсени почви, съдове, които биха съдържали опасни вещества и др./ се обособяват, съхраняват и предават в установените законови срокове на оторизираните органи, които ще издадат нужното удостоверение

1. Предотвратяване замърсяването с вредни отпадъци.

2. Предотвратяване замърсяването на водата и почвата

3. Предотвратяване на неконтролираното изтичане на опасни вещества

4. Предотвратяване на инциденти, които биха засегнали или разрушили екосистемата в областта

2. Съдовете, съдържащи опасни вещества /бидони и контейнери с употребявани масла и смазки, кутии с бои и лакове и др./ ще бъдат обособени и съхранени по начин, който гарантира сигурност от случайно изтичане или изливане.

3. Периодична проверка на системите за контрол върху изтичането на химически вещества до местата за тяхното съхранение.

4. Определяне на местата за смяна на масло

Управление на излишни отпадъци /дърво, пластмаса, опаковъчен материал и др./ - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА **ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ**

Осигуряване на контейнер, предназначен за събиране на хартия, картон и др. Строителни материали, с цел последващо рециклиране.

Използваният в кофража дървен материал ще се събира и премахва от органите, оторизирани за неговото рециклиране

Подбор на доставчици, които работят с първоначален абмалаж

Избягване отсичането на нови дървета

1. Рециклиране на използваните материали
2. Намаляване на количеството отпадъци

Производство и управление на инертни отпадъци /остатъци от туби, части, RCD на малки обекти и др./ - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА **ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ**

Извозване до оторизирани за целта и изградени сметища

Избягва се създаването на нови места за изхвърляне

Избягва се образуването на нови сметища

Замърсяване на почвата - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА **ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ**

Произведените опасни отпадъци /употребявани масла от смяната им със смазващите вещества на машината, вещества против замръзване, парцали, напоени с употребено масло стърготини, замърсени почви, съдове, които биха съдържали опасни вещества и др./ се обособяват, съхраняват и предават в установените законови срокове на оторизирани органи, които ще издадат нужното удостоверение.

Управление на отпадъците от страна на оторизирани органи

Свеждане до минимум на помощните терени около строежа

Действията по смяна на масла и продукти, които са потенциални замърсители ще се

Ще се избегнат рисковете за замърсяване на почвата, поради изтекли течности.

1. Предотвратяване изтичането на вещества, замърсяващи почвата
2. Контрол над места за временно събиране на отпадъци и остатъци от строителни площадки

<p>извършват от определен за това персонал и на установени за това места</p> <p>Поставяне на непромокаема настилка на мястото, където ще се извършва тази смяна,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Периодична проверка на системите за контрол върху изтичането на химически вещества до местата за тяхното съхранение. 2. Материалите, които не подлежат на повторна употреба, ще се извозват директно към сметищата. 	
--	--

Отделяне на неприятни миризми - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Инсталиране на вентилационни кумини по време на манипулациите, предполагащи отделянето на пушек, газове и неприятни миризми 2. Поддържане в изправно състояние на системите за вентилация 3. Периодично измерване нивото на прах, газове и отделени миризми 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Липса на сложни ароматни съединения 2. Намаляване на дразненията, причинени на населението 3. Намаляване наличието на бактерии

Засягане на водоизточници и подземни води - ОТГОВОРНИК: експерт №1

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ
<p>Произведените опасни отпадъци /употребявани масла от смяната им със смазващите вещества на машината, вещества против замръзване, парцали, напоени с употребено масло стърготини, замърсени почви, съдове, които биха съдържали опасни вещества и др./ се обособяват, съхраняват и предават в установените законови срокове на оторизираните органи, които ще издадат нужното удостоверение.</p> <p>Извозване на опасните вещества от оторизиран орган.</p> <p>Периодичен преглед /месечен/ на системите, контролиращи изтичането от хранилищата за химични вещества</p>	<p>Предотвратяване на случайно изтичане на масла, горива и химически вещества</p> <p>Избягване на възможни течове, замърсяващи водите.</p>

Производство и управление на отпадъчни води - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И РАЗГЛЕЖДА ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Транспортиране /включване/ на отпадъчните води в приемник, за който е получено предварително разрешение	1. Недопускане на замърсяване с отпадъчните води 2. Изпълняване на нормативните изисквания за изхвърляне на отпадъчни води
---	---

Замърсяване на атмосферата чрез отделяне на газове- ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И РАЗГЛЕЖДА ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

1. Анализ на подавания към генераторите газ	1. Осигуряване на оптимален режим на работа на генераторите и котлите, с цел максималното избягване на емисии
2. Периодична поддръжка на машините /котли, генераторни групи и др./	2. Покриване на действащата законова база за разрешено ниво на емисии за определени елементи от инсталацията /котли, генераторни групи и др./
3. Периодична проверка на топлоизолацията на инсталациите	3. Предотвратяване намаляването на работния режим по предаване на топлинна енергия
4. Периодичен анализ на смазочните масла	4. Предотвратяване намаляването на работния режим на машините
5. Инсталиране на катализатори	5. Гарантиране спазването на законоустановените ограничения за степените на емисии.
6. Система за дезинфекция и алгицид на охладителните камери	6. Премахване точките на разпространение на "легионела". Защита на населението.

Влияние върху фауната и флората - ОТГОВОРНИК: експерт №2

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ , МОНИТОРИНГ И РАЗГЛЕЖДА ОЧАКВАНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Контрол на достъпа до района на действие на сухоземни гръбначни животни.	1. Предотвратяване каквато и да било вреди върху фауната
Ограничаване образуването на гнезда в района на действие	2. Засилена грижа за местната флора 3. Увеличаване на екологичния потенциал на зоната

Предложените мерки за намаляване на дискомфорта на местното население са ефективни, приложими и гарантират безопасността, удобството на

жителите и предпазват от социално напрежение по време на изпълнение на договора.

6.МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ДИСКОМФОРТА НА МЕСТНО НАСЕЛЕНИЕ

При изпълнение на поръчката трябва да се обърне внимание на следните аспекти с цел намаляване дискомфорта на населението:

Контролиране ниво на шума	
СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
3. Периодичен надзор и преглед на използваната техника	5. Контролиране увеличаването нивото на шума
4. Периодични измервания на нивото на шума с определени измервателни уреди	6. Намаляване на шумовите дразнения от техниката 7. Избягване на дразнения върху населението 8. Предотвратяване нанасянето на вреди върху фауната
Вибрации	
СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
Оборудване на възпроизвеждащите вибрации елементи със средствата за тяхното намаляване, с цел приспособяването им към действащите норми	Предотвратяване на евентуални дразнения върху хората и фауната
Производство и управление на опасни отпадъци	
СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
5. Произведените опасни отпадъци /употребявани масла от смяната им със смазващите вещества на машината, вещества против замръзване, парцали,	5. Предотвратяване замърсяването с вредни отпадъци. 6. Предотвратяване замърсяването на водата и почвата

<p>напоени с употребено масло стърготини, замърсени почви, съдове, които биха съдържали опасни вещества и др./ се обособяват, съхраняват и предават в установените законови срокове на оторизираните органи, които ще издадат нужното удостоверение</p> <p>6. Съдовете, съдържащи опасни вещества /бидони и контейнери с употребявани масла и смазки, кутии с бои и лакове и др./ ще бъдат обособени и съхранени по начин, който гарантира сигурност от случайно изтичане или изливане.</p> <p>7. Периодична проверка на системите за контрол върху изтичането на химически вещества до местата за тяхното съхранение.</p> <p>8. Определяне на местата за смяна на масло</p>	<p>7. Предотвратяване на неконтролираното изтичане на опасни вещества</p> <p>8. Предотвратяване на инциденти, които биха засегнали или разрушили екосистемата в областта</p>
--	--

Управление на излишни отпадъци /дърво, пластмаса, опаковъчен материал и др./

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
<p>Осигуряване на контейнер, предназначен за събиране на хартия, картон и др. Строителни материали, с цел последващо рециклиране.</p> <p>Използваният в кофража дървен материал ще се събира и премахва от органите, оторизирани за неговото рециклиране</p> <p>Подбор на доставчици, които работят с първоначален абмалаж</p>	<p>Избягване отсичането на нови дървета</p> <p>3. Рециклиране на използваните материали</p> <p>4. Намаляване на количеството отпадъци</p>

Производство и управление на инертни отпадъци /остатъци от туби, части, RCD на малки обекти и др./

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
<p>Извозване до оторизираните за целта и</p>	<p>Избягва се създаването на нови места за изхвърляне</p>

изградени сметища	Избягва се образуването на нови сметища
Замърсяване на почвата	
СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
<p>Произведените опасни отпадъци /употребявани масла от смяната им със смазващите вещества на машината, вещества против замръзване, парцали, напоени с употребено масло стърготини, замърсени почви, съдове, които биха съдържали опасни вещества и др./ се обособяват, съхраняват и предават в установените законови срокове на оторизираните органи, които ще издадат нужното удостоверение.</p> <p>Управление на отпадъците от страна на оторизиран орган</p> <p>Свеждане до минимум на помощните терени около строежа</p> <p>Действията по смяна на масла и продукти, които са потенциални замърсители ще се извършват от определен за това персонал и на установени за това места</p> <p>Поставяне на непромокаема настилка на мястото, където ще се извършва тази смяна,</p> <p>3. Периодична проверка на системите за контрол върху изтичането на химически вещества до местата за тяхното съхранение.</p> <p>4. Материалите, които не подлежат на повторна употреба, ще се извозват директно към сметищата.</p>	<p>Ще се избегнат рисковете за замърсяване на почвата, поради изтекли течности.</p> <p>3. Предотвратяване изтичането на вещества, замърсяващи почвата</p> <p>4. Контрол над места за временно събиране на отпадъци и остатъци от строителни площадки</p>
Отделяне на неприятни миризми	
СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
<p>4. Инсталиране на вентилационни кумини по време на манипулациите, предполагащи отделянето на пушек,</p>	<p>4. Липса на сложни ароматни съединения</p> <p>5. Намаляване на дразненията,</p>

газове и неприятни миризми	причинени на населението
5. Поддържане в изправно състояние на системите за вентилация	6. Намаляване наличието на бактерии
6. Периодично измерване нивото на прах, газове и отделени миризми	

Засягане на водоизточници и подземни води

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
<p>Произведените опасни отпадъци /употребявани масла от смяната им със смазващите вещества на машината, вещества против замръзване, парцали, напоени с употребено масло стърготини, замърсени почви, съдове, които биха съдържали опасни вещества и др./ се обособяват, съхраняват и предават в установените законови срокове на оторизираните органи, които ще издадат нужното удостоверение.</p> <p>Извозване на опасните вещества от оторизиран орган.</p> <p>Периодичен преглед /месечен/ на системите, контролиращи изтичането от хранилищата за химични вещества</p>	<p>Предотвратяване на случайно изтичане на масла, горива и химически вещества</p> <p>Избягване на възможни течове, замърсяващи водите.</p>

Производство и управление на отпадъчни води

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
<p>Транспортиране /включване/ на отпадъчните води в приемник, за който е получено предварително разрешение</p>	<p>3. Недопускане на замърсяване с отпадъчните води</p> <p>4. Изпълняване на нормативните изисквания за изхвърляне на отпадъчни води</p>

Замърсяване на атмосферата чрез отделяне на газове

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
<p>7. Анализ на подавания към генераторите газ</p> <p>8. Периодична поддръжка на</p>	<p>7. Осигуряване на оптимален режим на работа на генераторите и котлите, с цел максималното избягване на емисии</p>

[Handwritten signature and stamp area]

машините /котли, генераторни групи и др./	8. Покриване на действащата законова база за разрешено ниво на емисии за определени елементи от инсталацията /котли, генераторни групи и др./
9. Периодична проверка на топлоизолацията на инсталациите	9. Предотвратяване намаляването на работния режим по предаване на топлинна енергия
10. Периодичен анализ на смазочните масла	10. Предотвратяване намаляването на работния режим на машините
11. Инсталиране на катализатори	11. Гарантиране спазването на законоустановените ограничения за степените на емисии.
12. Система за дезинфекция и алгицид на охладителните камери	12. Премахване точките на разпространение на "легионела". Защита на населението.

Влияние върху фауната и флората

СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
Контрол на достъпа до района на действие на сухоземни гръбначни животни.	4. Предотвратяване каквато и да било вреди върху фауната
Ограничаване образуването на гнезда в района на действие	5. Засилена грижа за местната флора
	6. Увеличаване на екологичния потенциал на зоната

➤ Опазване на личното имущество

Изпълнителят ще съблюдава опазването личното имущество и имотите на местното население по време на изпълнение на строително-ремонтните работи на обекта.

Предложените мерки за намаляване на затрудненията на местното население са ефективни, приложими и гарантират безопасността, удобството на жителите и предпазват от социално напрежение по време на строителството.

[Handwritten signature and name, partially obscured by a grey box]

7. АНАЛИЗ НА РИСКОВЕТЕ

Анализ на рисковете, възможни да възникнат при изпълнение на поръчката в т.ч.:

1. Времеви рискове:

- 1.1. Закъснение началото на започване на работите и отражение върху спортния процес;

- Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.

В случай на закъснение при начало на започване на работите и неговото непреодоляване ще се стигне до закъснение на началото на всички следващи работи по програмата и евентуално компрометиране на планирания край на завършване на работите по целия проект.

- Вероятност за настъпване - ниска

- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска. въздействие при настъпване

При възникване на закъснение за начало на започване на работите своевременно ще установим причината за това и ще продължим с доставянето на на необходимите материали по график за не допускане на по-голямо закъснение.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

За недопускане на този риск Участникът ще предприеме:

Навременна и бърза мобилизация на всички необходими ресурси;

Стриктен контрол на изпълнението на дейностите, предхождащи началото на работите.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

В случай на допуснато закъснение ще бъде направен анализ на причините, довели до закъснението, информиране на Възложителя и Консултанта и ускоряване на изпълнението на всички работи до достигане на сроковете по график.

- 1.2. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;

- Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.

При изоставане от графика за текущото изпълнение на дейностите и неговото непреодоляване ще се стигне до междинни закъснения, които ще доведат до увеличаване на ресурсите необходими за навременно завършване на проекта.

- Вероятност за настъпване - ниска

- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Ще се следи за наваксването на изоставането и стриктно спазване на последователността на работа.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

За недопускане изоставане от графика Участникът ще упражнява редовен контрол за спазване на строителния график и превантивни мерки за недопускане на изоставането.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

При изоставане в изпълнението на СМР ще бъде направен анализ на причините при допуснатото изоставане, информиране на Възложителя и Консултанта и ускоряване на изпълнението.

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

- **Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.**

В случай на закъснение при окончателно приключване на СМР и предаване на обекта ще се стигне до закъснение на планирания край на завършване на работите по целия проект. Това ще доведе до неустойки за Изпълнителя съгласно договора и загуби за Възложителя поради невъвеждане на обекта в експлоатация.

- **Вероятност за настъпване** - ниска

- **Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;**

При риск от окончателно приключване и предаване на обекта, в момента в който разберем за него, ще увеличим необходимите специалисти и работници за спазване срока на изпълнение на договора.

- **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;**

За недопускане на закъснение на проекта, Участникът ще изпълнява:

- Контрол на качеството в процеса на изпълнение;
- Предварителна проверка на изпълнението на отделните участъци или подобекти.

- **Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.**

При допускане на закъснение на предаването на обекта преодоляването на риска е невъзможно. В този случай Участникът следва да организира работите, така че да завърши обекта във възможно най-къс срок и сведе до минимум щетите от този риск.

2. Технически рискове, в т.ч.:

- **2.1. Риск, свързан с трудности използваната от изпълнителя техника**

- **Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.**

Забава на изпълнението на строежа и непредвидим срок за завършване на строежа и риск свързан с трудности използваната от изпълнителя техника.

- **Вероятност за настъпване** - ниска

- **Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;**

Мерките които ще предприемем при възникването на този риск са, че разполагаме с техника и механизация, която редовно се проверява технически от инженера, който отговаря за авто-парка и механизацията във фирмата.

- **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;**

Инженера, който отговаря за авто-парка и механизацията и съответните машинисти и оператори всекидневно си наблюдават зачислената им техника.

- **Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.**

Използваме само оригинални резервни части.

- **2.2. Риск, свързан с използваните от изпълнителя човешки ресурси**

- **Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.**

Забава на изпълнението на строежа и непредвидим срок за завършване на строежа и риск от материални и финансови загуби.

- Вероятност за настъпване - ниска

- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;

Мерките които ще предприемем при възникването на този риск са, че във фирмата работят специалисти и работници от много дълъг период и не може да се очаква да бързи и изненадващи действия по напускане.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;

Много от специалистите и работниците притежават по няколко удостоверения за професионални умения и поради това не може да се отрази негативно на строителния процес.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

Във фирмата поддържаме висок стандарт на заплащане и на квалификация на специалистите и работниците.

- **2.3. Риск, свързан с трудности с атмосферни влияния и неподходящи метеорологични условия;**

- Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.

Забава на изпълнението на строежа и непредвидим срок за завършване на строежа и риск от материални и финансови загуби.

- Вероятност за настъпване - ниска

- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;

Мерките които ще предприемем при възникването на този риск са, навременна реакция за опазване на материалите и машините от неблагоприятните климатични/социални условия за да не се налага след преодоляването на риска да се губи време в повторно извършване на вече извършени дейности поради дефекти в качеството на СМР.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;

Переодично следене прогнозата за времето, вземане на необходимите мерки за недопускане загуби.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

Переодично следене прогнозата за времето.

3. Други рискове в т.ч.:

- **3.1. Риск от липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес:**

- Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.

Забава на изпълнението на строежа.

- Вероятност за настъпване - ниска

- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;

При допускане на този риск ще установим по коя вина се е стигнало до това и ще му се разяснат от техническия ръководител по разбираем начин, за да не се повтарят и да не въздействат върху изпълнението на договора.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;

Непрекъснат стриктен контрол с другите участници на строежа, като доставките на материали ще се заявяват и доставят своевременно без да забавят пречат на работния процес.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

При допускане на недостатъчна информация незабавно ще бъде уведомяван Ръководителят на обекта.

• **3.2. Риск от неизпълнение на договорни задължения:**

- Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.

Забава на изпълнението на строежа.

- **Вероятност за настъпване** - ниска

- **Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;**

При допускане на този риск ще установим по коя вина се е стигнало до това и ще му се разяснат от техническия ръководител по разбираем начин, за да не се повтарят и да не въздействат върху изпълнението на договора.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;

Още при подписване на договора за СМР, веднага поръчваме и плащаме всички необходими материали и суровини които ще използваме за изпълнението на поръчките и ще ги приберем при необходимост в складове на фирмата.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

Още при подготовката на офертата за участие в избор на изпълнител за тази поръчка сме искали от доставчиците на материалите срока на доставка и цените, които сме офертирали в настоящата оферта.

• **3.3. Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от непълноти и/или неточности в документацията:**

- Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.

Забава на изпълнението на строежа.

- **Вероятност за настъпване** - ниска

- **Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;**

При установяване на непълноти и/или неточности в документацията, ще проведем веднага среща с Възложителя и с Проектантите по частта за която се отнася проблема.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;

Още преди започването на СМР ще се запознаем с документацията и ще проверим за неточности е несъответствие и ако забележим различия и неясноти ще уведомим Възложителя и Проектантите за по вече разяснение и отстраняването им.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

Ще се вземат необходимите мерки за отстраняване на проблема и за недопускане на други подобни случаи.

- 3.4. Риск, свързан с трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население:

- Разгледани аспекти на проявление и сфери на влияние.

Забава на изпълнението на строежа.

- Вероятност за настъпване - ниска

- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

При постъпили жалби или други негативни реакции, ще продължим дейностите по проекта и ще проведем веднага срещи с лицата от местното население, които имат някъкви претенции и в рамките на добрия тон ще постигнем споразумение по начин, който да не пречи на никоя от двете страни.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Изпълнителят е предвидил да построи и поддържа устойчиво информационно табло, изработено според изискванията за публичност по ПРСР, което да бъде разположено на фасадата до входа на сградата на място, съгласувано със Строителния надзор.

- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

Ще се вземат необходимите мерки за отстраняване на проблема и за недопускане на други подобни случаи.

4. В тази таблицата сме посочили всички възможни допълнителните рисковете и сме оценили и предвидили степента на въздействието им върху изпълнението на всяка от дейностите по договора, свързани с констатирани нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ, като **предлагаме „ефективни и адекватни мерки“** за тяхното недопускане/преодоляване:

№ на риска	Идентификация на риска	Ефективни и адекватни мерки за недопускане/преодоляване на риска
1	Потенциална опасност и риск от възникване на аварии и злополуки поради неправилна организация на работа.	Осъществяване на действия и методи за предотвратяване на аварии и злополуки. Подготовка и готовност за действия в случаи на аварии или спешни ситуации. Безупречна организация на труда.
2	Риск при подготвителните дейности	Контрол на качеството в процеса на изпълнение; Предварителна проверка на изпълнението на отделните възли и инсталации.
3	Риск при товаро-разтоварни работи и складиране	Бутилките с пропан-бутан, кислород и др. подобни под налягане да се съхраняват отделно в проветряеми помещения.

№ на риска	Идентификация на риска	Ефективни и адекватни мерки за недопускане/преодоляване на риска
		<p>Да не се извършва доставка и употреба на разливен бензин.</p> <p>Да се осигурят дренажи и канавки за бързо оттичане на водите на складовата площадка.</p> <p>Да не се допуска хвърлянето на празни палети или контейнери от височина, както и при разтоварването им от превозно средство.</p> <p>Материалите да се складират върху работни платформи на предвидените за това места, които се обозначават с табели за допустимите количества или маса.</p> <p>Да се спира работа при влошени климатични условия.</p>
4	Риск при земни работи	<p>Поставяне на защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта – със сигнално осветление.</p> <p>Да не се допуска разполагане на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване и ходене по елементите, както поставяне на продукти и съоръжения върху тях.</p> <p>Проверка за устойчивостта на откосите или укрепването им.</p> <p>Застопоряване на земекопните машини срещу самоволно придвижване при работа.</p> <p>Отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земекопно-транспортните машини да става при спряно движение, изключен двигател и предприети мерки срещу самопридвижване.</p>
5	Риск от изграждане на стоманобетонни и бетонни конструкции	Стриктно спазване на последователността на работа, съгласно проекта

№ на риска	Идентификация на риска	Ефективни и адекватни мерки за недопускане/преодоляване на риска
		<p>Провеждане на съответното обучение на работещите</p> <p>Изграждане на стабилно поставени върху подложки пътеки при преминаването върху кофража</p> <p>Кофражните елементи да се подреждат на строителната площадка преди започването на работа по вид и последователност на технологичните операции</p> <p>Специално разположени пътеки от дървен или друг изходен материал с широчина не по-малка от 0.30 п при изпълнение на армировка.</p> <p>Използване на предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане – предпазни каски и колани.</p> <p>Поставяне на предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работници при обработка на армировъчни пръти</p> <p>Работниците да почистват коша на самосвала при използване на отделно стоящи работни площадки /платформи/, които са укрепени срещу самоволно придвижване.</p>
6	<p>Риск при работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи и трансформатори</p>	<p>Да се извършва ежедневен оглед на целостта на изолацията, на инструмента, охраняващия кабел и проверка изправността им, чрез пускане на празен ход.</p> <p>Да се извършва проверка от квалифициран ел. техник, най-малко един път на месец.</p> <p>Да се подменят или ремонтират всички ръчни или преносими ел. инструменти, които са нестандартни или неизправни.</p> <p>Да се провежда обучение по електро-безопасност на ръководния и изпълнителски персонал..</p>

№ на риска	Идентификация на риска	Ефективни и адекватни мерки за недопускане/преодоляване на риска
7	Риск при работа със строителни машини	<p>Редовно техническо обслужване.</p> <p>Разполагане и стабилизиране по подходящ и сигурен начин.</p> <p>- Опасните зони около строителните машини да се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация..</p>
8	Риск от злополуки и пожари от електрически ток.	<p>Цялостен технически преглед на електроенергийното стопанство.</p> <p>Въвеждане на същото съгласно изискванията на Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на ел.уредби и съоръжения</p> <p>Ежемесечна проверка на ел. съоръженията</p>
9	Риск при армировъчни работи	<p>Ще се използват през време на работа от арматуристите ЛПС – предпазни каски, предпазни очила, специално работно облекло, предпазни колани, предпазни ръкавици, обувки със стоманизирани бомбета и неплъзгащи се подметки и др.</p> <p>Забранява се рязането с ръчни ножици на парчета от стоманени пръти по-къси от 0,30 m.</p> <p>Армировъчните скелета, поставени преди монтиране на кофражните форми, да се осигуряват срещу преобръщане или падане.</p> <p>Заготовката и полагането на арматурата ще става с изправни ръчни и механични средства на обезопасени места и приет кофраж.</p> <p>Предварителното налягане на армировката ще се извършва под ръководството на техническия ръководител.</p> <p>Строителната площадка, където ще се полага арматура, следва да бъде добре</p>

№ на риска	Идентификация на риска	Ефективни и адекватни мерки за недопускане/преодоляване на риска
		осветена..
10	Риск при кофражни работи	<p>Работниците, които ще изпълняват кофражни работи, ще имат съответната правоспособност и ще са преминали обучение за извършване на тази дейност.</p> <p>Кофражни работи ще се изпълняват само по утвърдени проекти.</p> <p>Хвърлянето от височина на кофражни платна и кофражни елементи е забранено.</p> <p>Кофражите във вертикално или наклонено положение се укрепват.</p> <p>Декофрираният материал задължително се почиства от стърчащи гвоздеи и се складира встрани от пешеходните пътеки и транспортните пътища.</p>
11	Риск от подхлъзване, падане от височина, убождане, травми, контузии, прободни рани.	Предварителна проверка на стъпалата, пътеките и проходите, по които ще се преминава за осигуряване на безопасна работа.
12	Риск при работа на покриви	Осигуряване на подходящо работно облекло, обувки и ЛПС за съответните настилки по покрива.
13	Риск при работа на скеле	Предварителна проверка на скелето всеки ден преди започване на работа от съответния отговорник, за осигуряване на безопасна работа.
14	Риск при работа при неблагоприятни микроклиматични условия: простуди, ринити, бронхити; прегрявания, главоболие, топлинен и слънчев удар.	Осигуряване на подходящо работно облекло, обувки и ЛПС за съответните сезони.
15	Риск при работа при мъгла, дъжд и гръмотевични бури.	Спиране работа при влошени климатични условия и прибиране във фургоните

№ на риска	Идентификация на риска	Ефективни и адекватни мерки за недопускане/преодоляване на риска
16	Риск от удар, пробждане и срязване при работа с ръчни инструменти.	Повишено внимание при работа с ръчни инструменти и задължително ползване на ЛПС.
17	Риск от аварии с водещи строителни машини	Изпълнителят ще осигури незабавно замяната им с машини от същия тип.
18	Риск от работа на лица в нетрезво състояние	За изпълняването на работи по Проекта, Изпълнителят няма да допуска до строителната площадка лица употребявали алкохол. За ежедневната проверка на своя персонал Изпълнителят разполага и ще осигури на Обекта дрегер.
19	Рискове при охрана на обекта - Опасност от нападения от външни лица и произшествия. Опасности по боравене с оръжие (за въоръжена охрана). Опасности при грабежи на материали и имуществва от крадци.	Осигуряване на осветеност на целия обект нощно време. Притежаване съответната правоспособност. Добро познаване на охраняемия обект, допустимите и недопустимите проходи Контрол при спазването на установения пропускателен режим. Бдителност и повишено внимание спрямо непознати и съмнителни лица, спрямо неизвестни предмети и пакети.

7. Планирали сме включително и „алтернативни” мерки, посредством които реално е възможно да се повлияе на възникването, респективно негативното влияние на риска, така че същият да бъде предотвратен, респективно да не окаже негативно влияние върху изпълнението на дейностите, предмет на договора и обезпечават в пълна степен съответния риск:

- **Места със специфични рискове и изисквания по ПБЗ:**

Местата със специфични за този строеж рискове са:

1. Работа по и около фасадните скелета;
2. Работа в основите около откосите на изкопа.
3. Работа при кофриране, бетониране, армиране
 - Машини и инсталации, подлежащи на контрол:
 1. Подемник мачтов;
 2. Бетон-помпа (епизодично);
 3. Временни електропроводи по площадката; спазване степените на защита на охраняващите проводници, електромерни и електроразпределителни табла;

4. Защитно заземление;
5. Монтажни инвентарни скелета;
6. Циркуляр;
7. Електропробивни машини и механизми;
8. Електрозаваръчни агрегати;

Строителните машини, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка, трябва да :

-отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР ;

-са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

Опасните зони около строителните машини, извършващи дейностите по ал.1 се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

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

Машините за извършване на земни работи се допускат до работа по терена с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатация.

- **Евакуационни пътища:**

Евакуационните пътища се означават на ситуационния план със съответните знаци по Приложение № 2 към Наредба № 4/1995 г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.

- **Места за съсредоточена работа:**

По време на изпълнението на всеки от етапите се налага да работят повече от един строител, поради възприетата специализация и застъпванията, предвидени в комплексния график разчленените графици по специалности.

Местата не са означени в схеми защото са мобилни. Те се определят от съприкосновението на специализираните групи на инсталаторите с работниците на главния строител.

Техническият ръководител, съответно строителният надзор или координаторът по безопасност и здраве следи за подходящите мероприятия в местата за съсредоточена работа, нарежда да се поставят необходимите знаци, да се спазва предвидената технологична последователност, да се актуализират в този смисъл инструкциите по БЗ и информационните листове. При възникване на необходимост от технологично съсредоточение се провеждат ежедневни производствени инструктажи.

- **Места за складиране на отпадъци**

Складират се в контейнер - показан в ситуационен план и се извозват периодично с контейнеровоз.

Техническите ръководители и работниците от всички специалности се предупреждават изрично, че строителните отпадъци се събират и складират в контейнерите след всеки работен ден; че е забранено хвърлянето на отпадъци от етажите, независимо дали има или няма хора по площадката. Спускането на отпадъци от етажите става само по монтираните за целта хоботи или като се събират в чували, не по-тежки от 25 kg.

- **Места на санитарно-битовите помещения**

Ще се използват съществуващите помещения.

8. ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Предлагаме мерки, свързани с опазване на околната среда, адекватни на конкретния предмет на поръчката.

От 2010 г., във фирмата имаме внедрена и поддържаме система за опазване на околната среда по стандарт ISO 14001:2015.

Подробно описание на възможните замърсители, както и на предлаганите мерки, свързани с опазването на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора.

- Възможните замърсители, свързани с опазването на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора могат да се обобщят в подпрограми:

1.Подпрограма "Атмосферен въздух"

да се избегне праховото замърсяване на въздуха от автомобилния транспорт и отделяне на вредни газове от строителните машини.

2.Подпрограма "Водни ресурси"

да се избегне изтичане на вредни и отровни течности от строително - монтажни работи, от строителни машини и битови отпадни води в повърхностни и подземни водни басейни.

3.Подпрограма "Почви"

да се избегне замърсяване с твърди и течни замърсители от строително - монтажни работи, строителни машини и битови отпадъци

4.Подпрограма "Отпадъци"

ефективно управление на отпадъците, генерирани в процеса на строителството, с цел да не попадат в околното пространство

5.Подпрограма "Акустика на средата"

да се избегне шумовото замърсяване на работното място и на месното население в близост до обекта

6.Подпрограма "Радиационен фон"

да се избегне замърсяване на средата с йонизиращи лъчения

- **Описание на очаквания екологичен ефект от изпълнението на конкретната мярка.**

1. Атмосферен въздух

- Маршрутите, по които ще се движат транспортните коли да се подберат така, че въздействието на емисиите от тях да се сведе до минимум. Целта е да се опази въздуха и човешкото здраве от замърсяване.
- Ограждане на строителната площадка за ограничаване разпространението на прах при сухо и ветровито време.

- Измиване гумите на камионите посещаващи обекта при дъждовно или влажно време.
- Да не се допуска работа на строителни машини и механизация на празен ход
- За намаляване вредното прахово въздействие върху атмосферата при товарене, разтоварване, транспортиране и складиране на земни маси и строителни материали се оросява терена на строителната площадка.

2. Водни ресурси

- Прилаганите материали, съоръжения и технологии осигуряват водоплътност на временната канализационна мрежа, като отпадъчните води се събират в резервоари за да се опази чистотата на повърхностните и подземните води.
- Инсталират се химически тоалетни.

3. Почви

- При необходимост - отнемане на почвените материали от площадката, предвидена за изграждане на новото депо и съхранение на специално отредени депа. за да се използват последващо ползване на хумуса по предназначение – за възстановяване на нарушените терени
- Рекултивация на нарушените земи на територията на площадките и на нарушените прилежащи земи - съгласно проект и/или указания на възложителя.
- Складовите площи за разтвори ще се организират върху твърди настилки, като се ограничава така, че да няма разтичане върху почва.
- Ежедневно почистване на работните участъци за да се предотврати разнасяне на по - леки частици от вятъра.
- Всички отпадъци се складира на депо в контейнери.
- След приключване на обекта, всички складови площи се почистват и измиват.
- Поради това, че на обекта не се предвижда работа с опасни химически вещества, не е необходимо да се доставя контейнер за съхранение на такива.
- При транспортиране на различни видове разтвори, транспортните средства ще се пълнят под техният капацитет за недопускане на разливи по улиците и временните пътища в производствено-техническата база на обекта.
- За да не се допуска замърсяване на площи извън границите на площадката със строителни и битови отпадъци, строителната площадка се ограда с инвентарни пана.

4. Строителните отпадъци

- Транспортират от притежателите им до общинското депо, където се използват за запръстяване.
- Предвижда се след започване работа на претоварната станция, да се събират временно в контейнери и да се извозват на депо за инертни отпадъци.

5. Намаляване на шумовото замърсяване

- Фирмата ни разполага с високо производителна ръчна техника и механизация, производство на водещи световни производители - Хилти, Бош, Вакер и др. - основна цел на които е намаляване на вибрациите и шума на машините за по - комфортна работа с тях.
- Не се разрешава работа на машини и съоръжения в тъмната част на денонощието - разчета на времето на строителство е при 8 часов работен ден
- Не се допуска работа на строителни машини и механизация на празен ход

6. Радиационен фон

- Не се предвижда работа с инструменти и материали, които биха замърсили радиационния фон.

План за организация по изпълнение на мерките за опазването на околната среда

- ✚ Основна цел на програмата е да се определят конкретните мерки за опазване и възстановяване на околната среда на базата на съществуващото състояние и очакваното въздействие на строително - монтажните работи.
- ✚ Опазването на околната среда е свързано с:
 - съхраняване на природните ресурси;
 - осъществяване на строг контрол върху потенциалните източници на замърсяване на компонентите на околната среда;
- ✚ Работната зона да бъде оградена и съответно обозначена с необходимите знаци;
- ✚ На обекта да се оборудва противопожарно табло, оборудвано с подръчни уреди и съоръжения – кирка, лопата и контейнер с пясък, кофа, заедно с мин.2 бр. прахов пожарогасител клас ABC;
- ✚ В района на строителната площадка да не се допускат външни лица;
- ✚ Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина мин. 1,10м.;
- ✚ Работниците да са снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства;
- ✚ Да се работи само с технически изправни и 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.
- ✚ Елементите и конструкциите при преместването им по механизирани начин се осигуряват срещу завъртане и движение.
- ✚ Не се допуска работещите да се качват върху елементите и конструкциите по време на преместването им.
- ✚ При хоризонтално преместване елементите се повдигнат на височина най-малко 0,50 m над срецащите се по пътя на движението предмети.
- ✚ Не се допуска:
 - Повдигане, транспортиране на материали, оборудване и др. с неозначена маса, с негодни приспособления за окачване;
 - Повдигане или придърпване на товари, когато въжетата на товарния полиспаht не са във вертикално положение или са усукани; за целта окачените товари се насочват с направляващи въжета;
 - По време на почивка или при други прекъсвания на работата, вдигнатите товари да се оставят върху товарните платформи на повдигателните механизми
- ✚ Да се спазват:
 - Приложения 1 – 7 към Чл.2, ал.2 на Наредба №2/2004г.;
 - Правилник за извършване и приемане на строителни и монтажни работи;
 - Правилник за безопасност на труда при товаро-разтоварни работи;
 - Противопожарни строително-технически норми;
 - Инструкции за работа с преносими стълби, работа на височина и на строително скеле;
 - Инструкция за пожарна безоп. при извършване заваръчни и други огневи работи и др.

- Инструкция за безопасна работа при газопламъчно рязане на метали
- Инструкция за безопасна работа при монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи
- ⚡ Превозните средства – самосвали и други при превоз на строителни материали и отпадъци да не се претоварват, за да не замърсяват при падане площадката на обекта и пътната мрежа. При необходимост, товарните коли да се измиват преди напускане на строителната площадка.
- ⚡ Прахообразни продукти се разтоварват, съхраняват и използват след като се вземат мерки срещу разпрашаване.
- ⚡ Използваният дървен материал се складира след като се почисти от гвоздеи.
- ⚡ Не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.
- ⚡ След цялостно завършване на всички предвидени дейности, обектът се почиства основно - възстановяват се тротоарни плочи, ако са повредени, пренарежда се дворното обзавеждане на детските площадки, ако е било демонтирано за нуждите на строителството.
- ⚡ Строителните отпадъци се събират в контейнери и се извозват своевременно на определените от общината места;
- ⚡ В края на всеки работен ден, работните места се почистват от замърсяване, събират се отпадъците /строителни и битови/ и се изхвърлят в съответния контейнер на територията на площадката;
- ⚡ По време на изпълнение на строителните работи да не се допуска замърсяване на улиците на населеното място и разпиляване на отпадъци по тях

9. Качествени мерки за надграждане на качеството на изпълнение на договора

➤ НАДГРАЖДАЩО НАПРАВЛЕНИЕ, СВЪРЗАНО С ЕСТЕТИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБЕКТА:

Цветното оформяне на сгради и помещения придобива все по-голямо значение. Тренда се измества от еднотонните бели замазани фасади и стени в посока към цветно оформени площи и повърхности. Скучно въздействащи в миналото сгради и помещения, придобиват по този начин разпознаваем и неповторим характер, жизненост и индивидуалност.

Вътрешни пространства и външни повърхности – на никое друго място, избраните цветови решения не присъстват в живота ни толкова мащабно и постоянно. Точно тук е най-големият шанс, посредством точната цветова комбинация, да се даде траен положителен импулс и да се подсигури по-добро качество на живот. Адекватното цветно решение представлява една добре създадена връзка – между помещението и ползвателя; между сградата и околната среда: между стил, присъствие и пропорции на сградата.

Присъединете се към този интересен и динамичен диалог. С помощта на системните решения за интериорен и екстериорен дизайн и тяхното цветно планиране имате всички необходими инструменти под ръка – за да създадете

чувствени, интелигентни и жизнерадостни цветни концепции за всяка архитектурна задача в помещенията и на фасадите.

ПЛАНИРАНЕ НА ЦВЕТОВЕТЕ СЪС СИСТЕМА

Цветът е феномен, който има безкрайно много различни фасети. От една система за цветно планиране, се очаква да предаде светът на цветовете – с тяхната структура и богатство на нюансите и да ги направи полезни за ползвателя. ENERGY IN COLORS е система, която е абсолютно ориентирана към практиката и която разглежда и третира, цветовете от нашата жизнена среда. Тя е високоефективно средство, за сигурно, професионално и креативно планиране на цвета в неговите най-фини нюанси .

➤ _НАДГРАЖДАЩО НАПРАВЛЕНИЕ, СВЪРЗАНО С ФУНКЦИОНАЛНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБЕКТА:

Под мултифункционални характеристики се разбира комплексната взаимовръзка между икономически, екологически и социални критерии, които биха задоволрили, както настоящите, така и бъдещите поколения. Продуктите трябва същевременно да допринасят за изпълнението и да задоволяват изискванията за комфорт, качество и функционалност. Разглеждане на устойчивостта не като крайно състояние, а като процес на постоянно подобрене и подпомага развитието и разпространението на екосъобразни технологии. Само с помощта на интелигентни и висококачествени строителни материали е възможно да се строи устойчиво, да се изградят пасивни или енергийно неутрални къщи, да се удължи животът на сградите и постройките.

Изисквания към материалите и заготовките, които ще бъдат доставени и вложени на обекта:

Материалите и заготовките, които ще се вложат по време на изпълнение на обекта ще отговарят по вид, тип и качество на техническите спецификации.

Няма да се допуска използване на материали без Декларация за съответствие, сертификат за качество и без технология за изпълнение, като се предвижда:

Качеството на доставените материали да се контролира чрез Декларация за съответствие, придружаваща материала;

Всички материали, заготовки и оборудване да се одобряват предварително от Възложителя, съгласно надлежно установен ред;

Единствено материали и заготовки съответстващи на проектните изисквания за съответния вид работа, които са предварително одобрени от Възложителя да бъдат вложени в обекта; Няма да се допуска влагането на дефектни материали в обекта.

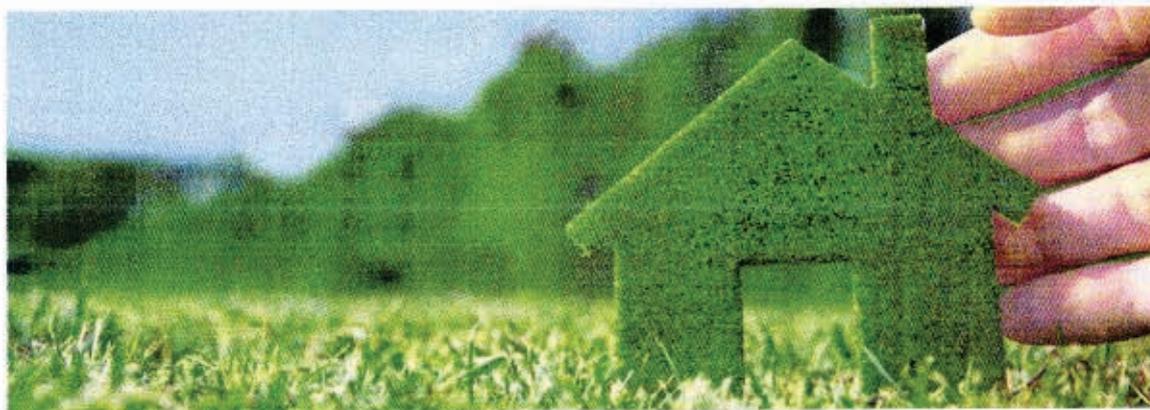
От доставчиците, особено за основните материали ще се изисква:

- Да имат маркировка за съответствие; указания за прилагане изготвени на български език и обозначени наименованието и адреса на управление на производителя;
- Декларацията за съответствие, която трябва да съдържа следните елементи:
 - ✓ наименование и адрес на производителя или упълномощения представител;

- ✓ описание на продукта (вид, идентификация, употреба и т.н.);
- ✓ нормативни актове и технически спецификации, на които съответства продукта;
- ✓ специфични условия, свързани с употребата на продукта (указания за проектиране, изпълнение и експлоатация);
- ✓ номера и дати на издадени протоколи от изпитване и на ЕО сертификати, в случай че има такива;
- ✓ име и адрес на лицето оценило съответствието и неговия идентификационен номер;
- ✓ име и длъжност на лицето, което е определено да подпише ЕО декларацията от името на производителя или неговият упълномощен представител;
- ✓ сертификат за съответствие на строителен продукт или на производствен контрол.

➤ **НАДГРАЖДАЩО НАПРАВЛЕНИЕ, СВЪРЗАНО С ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ С ПРОДУКТИ, КОИТО ЩАДЯТ ПРИРОДАТА



Успоредно с фасадните системи и покрития, спектърът на продуктите, които се предлагат, обхваща също така и продукти с интериорно приложение, системи за полагане на различни видове облицовки и покрития, хидроизолации, подови настилки и множество други. Това е богата гама от безвредни за хората и природата бои, мазилки и грундове за вътрешни и външни пространства. По този начин се отговаря на силно нарасналата нужда на хората от качествен и здравословен начин на живот, и задоволяване техните най-високи изисквания относно качество, здраве, околна среда, функционалност и естетика.

В областта на хидроизолационните системи МАРИСАН предлага продукти, които могат да бъдат използвани при саниране на бетонни конструкции, пътища, пречиствателни станции и индустриални повърхности, предпазвайки ги по този начин от проникване на влага. В този аспект, устойчива и ресурсно ефективна е не само тяхната защита, но и защитата на подземните води и почвите, които посредством употребата на нашите продукти могат да бъдат ефективно предпазени от изтичащи и просмукващи се опасни вещества.

ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ PVC ДОГРАМА.

Потребителите бързо разбират за възможностите на стъклото, които са на тяхно разположение и в резултат на това искат повече мулти-функционални решения. За съжаление е прието за слънчевите стаи да бъдат неизползваеми за 9 месеца от годината поради прекалените жеги или студове.

Функционални възможности на дограма „PROFI link“, се изразяват в следните аспекти:

- Повърхността на пет камерните системи „PROFI link“, са с най-висок клас на блясък и абсорбираща способност на светлината. Висококачествените материали несъдържащи олово, гарантират екологично безвреден профил, отговарящ на нормите за чиста околна среда.
- Профилите „PROFI link“ изложени на драстични амплитудни атмосферни условия /влажност, средни месечни температури над 35°C и -10°C, променливо атмосферно налягане, киселинни дъждове / запазват невредими своята цялост, повърхност, блясък и цвят.
- Със своята 5 камерна система, дограма „PROFI link“ осигурява висока топло- и хидроизолация дори и при най-тежките климатични условия.
- Поставеният при производството TPV уплътнител позволява по-добра водо-, топло- и звукоизолация при температура от -50°C до +70°C градуса, с което същевременно се увеличава енергийният капацитет на дограмата.
- Използва се 24мм стъклопакет съответстващ на световните стандарти за висококачествена звуко- и топло- изолация.

Стъклопакет с „бяло+бяло“ стъкло имат добри изолационни свойства. Вграждането му в стъклопакет с деб. 24 мм, повишава топлоизолационните свойства като по този начин не се образува конденз по крайщата на стъклата. Употребата му гарантира намаляване на разходите за топлинна енергия и заедно с това ограничаване на топлинните загуби с около 30%. Подходящо е да се използва за студени помещения

➤ **НАДГРАЖДАЩО НАПРАВЛЕНИЕ, СВЪРЗАНО С ИНОВАТИВНИ ТЕХНИКИ И УСЛОВИЯ:**

Днес, едва ли има строителен специалист, който ще отрече предимствата, които са донесли за строителството, съвременните строителни материали и професионално разработените системни решения. Едва ли някой ще отрече, че пътят в развитието на строителната индустрия, през годините, е бил правилен и че е от полза за всички нас – инвеститори, строители и крайни потребители.

Това което за човека е подходящото облекло – това представлява подходящата топлоизолационна система за сградата. Предимствата на едно перфектно топлоизолиране са недвусмислени и неоспорими – гарантира благоприятен, здравословен и комфортен начин на живот. Когато в тях не прониква студ и горещина – се спестяват до 85% от разходите за отопление и охлаждане на жилищното пространство, като при това се щади околната среда. Строително-физичните предимства на една интегрирана система за топлоизолиране покачват стойността на всяка недвижима собственост: чрез ефективна защита на външната стена и на носещата конструкция на сградата, предлагат защита от градушка и са

високо паропропускливи. Просмукването на влага от стените и образуването на топлинни мостове бива ефективно предотвратено.

Иновативните топлоизолационни системи ТЕРМОФЛЕКС® и ТЕРАПОР®

Това са модерни системи от ново поколение за топлоизолиране на сгради. Те обединяват позитивните страни на традиционното строителство с предимствата на съвременните технологии.

Топлоизолационните системи ТЕРМОФЛЕКС® и ТЕРАПОР® са разработени съгласно всички европейски норми, спецификите на климата, геодезията и сеизмичните особености на отделните райони на България.

ТЕРАПОР® EPS

Топлоизолационната функция е основната функция за една топлоизолационна система. Тя зависи пряко от вида, свойствата и качеството на използвания топлоизолационен материал. По този начин, вложеният топлоизолационен материал определя ефективността на енергоспестяването, а от там и съответно разходите за отопление и охлаждане.

Всеки от топлоизолационните материали има своите предимства и недостатъци, които определят сферата на тяхното приложение и съответно тази на ТИС в която са вложени.

Експандираният пенополистирол (EPS) е микропорест изкуствен органичен материал, 95% от обема на който е въздух, затворен в сфери от решетката на полимера (приблизително 5109 в 1 м³). EPS, познат също така като стиропор (Styropor е запазена марка на BASF и обозначава името на суровината от който се произвежда EPS), е един доказал се във времето топлоизолационен материал, без който вече съвременното строителство е немислимо. Благодарение на своите много добри топлоизолационни качества при добра здравина, минимална деформируемост, отлична паропропускливост и огнеустойчивост (клас Е), белите топлоизолационни плочи са се доказали и за последните 50 години са си извоювали твърдо и неоспоримо място в модерното строителството.

ТЕРАПОР® EPS е уникален топлоизолационен материал, съчетаващ иновациите на лабораториите на BASF и естествените сили на планетата ни. Причина за това са графитните абсорбатори и рефлектори, вградени в неговата зърнеста структура.

Графитът е природен материал с изключителни изолационни свойства – през структурата му не преминават топлинни лъчи и звукови вълни. Вграден в изолационния материал, той отразява голяма част от топлинното лъчение, като чувствително намалява поглъщането на топлината.

Топлоизолация: ТЕРАПОР® EPS притежава топлоизолационни свойства, непознати до сега при стандартния EPS - намалява до 70%-80% разходите за отопление, съхранявайки топлината вътре в сградата. Графита, който е вграден в експандирания полистиролни сферички на ТЕРАПОР® EPS, увеличава топлоизолационните качества на материала с над 20%, в сравнение със стандартния EPS. Имайки предвид постоянно повишаващата се стойност на енергоносителите и енергийните ресурси, топлоизолационни материали като ТЕРАПОР® EPS не са революционни открития, а просто част от технологичната еволюция в енергоспестяването. Материалът е особено подходящ за

нискоенергийни и пасивни сгради и при такива, които се нуждаят от значително по-ефективна изолация с нисък разход на енергия за отопление или охлаждане като болнични заведения, детски градини, училища, производствени помещения и др.

Звукоизолация: Лабораторните изследвания доказват, че ТЕРАПОР® EPS намалява шума с до 18 dB в изолирания обект

Екологичен продукт: създадена от природни материали, графитната топлоизолация е напълно рециклируема и намалява отделянето на вредните емисии в атмосферата

Компактност: когато всеки милиметър има значение, ТЕРАПОР® EPS дава възможност за 20% редуциране на дебелината на панелите, в сравнение с обикновен топлоизолационен материал, постигайки същата топлоефективност. Това му предимство е особено важно при работа в пространства с ограничена площ, в които се търси максимална компактност на влаганите продукти и материали. Когато пространството има значение, плочите ТЕРАПОР® EPS дават възможност за постигане на топлинна ефективност, съответна на тази на стандартния EPS, но чрез много по-малка дебелина.

За новото жилищно строителство, което става все по-оптимално, търсейки полезно пространство, дълготрайност на фасадата и високоефективна стойност на изпълнението ТЕРАПОР® EPS е най-подходящият изолационен материал поради високата ефективност на изолационните му характеристики и компактността на плочите. Новият продукт на МАРИСАН е подходящ и при санирането на старите сгради – освен, че имат нужда от високоефективна изолация, пространствата при тях са отдавна решени оптимално от обитателите им.

Нови технологии във варо-циментовите мазилки от Марисан ООД



Въпреки чувствително подобрените технологии за грубо строителство в България, все още много рядко то предоставя добри условия за довършителни работи само с тънкослойни покрития.

Проблема с грубите и неравни повърхности има няколко решения, като едното от тях е използването на дебелослойни вароциментови мазилки за машинно или ръчно полагане, познати още като хастарни или изравнителни мазилки.

В сравнение с предстенните обшивки, варо-циментовите мазилки се отличават с бързина на работата и по-ниска себестойност на единица площ. В същото време мазилките на варо-циментова основа са лишени от недостатъците на

изравнителните мазилки на гипсова основа, като осигуряват много стабилна повърхност гарантираща отлична адхезия на всички финишни материали.

С промяната на климатичните условия през последните години, изравняването на грубите повърхности, ценовата ефективност и кратките срокове за изпълнение на тази строителна операция не удовлетворява изискванията на инвеститори и изпълнители. В тази връзка вароциментовите мазилки претърпяват своето развитие, като с въвеждането на нови технологии които добавят още полезни характеристики като: подобрен коефициент на топлопроводимост, хидрофобност и устойчивост на ефлооресценция (избиване на соли).

Последните разработки на **Марисан ООД** в тази област дават нови възможности на строителите чрез три продукта на варо-циментова основа, някои от които се характеризират с уникални за българския пазар свойства.
ТЕРМОФЛЕКС® FINISH PRO – топлоизолационна варо-циментова мазилка
ТЕРАФЛЕКС® PREMIUM FIX – водоотблъскваща силиконова мазилка
ТЕРАФЛЕКС® MASTER FIX – хастарна мазилка за влажни помещения

Идеята за топлоизолационна мазилка съществува много отдавна, и намира своето подобаващо място в случаите когато конвенционалното топлоизолиране среща своите граници – при саниране на стари сгради и паметници на културата, чиито фасади не могат да бъдат разрушавани или изграждани на ново, когато строително монтажните работи следва да се извършат за много кратък период и редица други специфични случаи. За такива случаи **Марисан ООД** предлага съвсем ново технологично решение: **ТЕРМОФЛЕКС® FINISH PRO** – вароциментова мазилка с подобрен коефициент на топлопроводимост в състава на която влизат топлоизолационни фибри и материали.

Мазилката е предназначена за машинно и ръчно полагане, като с нея бързо и лесно се преодоляват големи неравности на основата. Отличава се с много добрата си адхезия към практически почти всички строителни материали и основи – тухла, камък, бетони, стари мазилки и др. Много подходяща е за реставрация, ремонт и саниране на стари сгради като едновременно с решаването на декоративните задачи се топлоизолира и сградата. Осигурява безфугово покритие с много добра устойчивост на механични и атмосферни условия.

Следващата мазилка, под марката **ТЕРАФЛЕКС® PREMIUM FIX**, е революционно иновативен продукт! С нея **Марисан ООД** първи на пазара предлагат суха силиконова мазилка за ръчно и машинно полагане. Уникалността на мазилката се дължи на сухият прахообразен силикон в състава и, който предотвратява преминаването на вода и влага през втвърдената мазилка. Благодарение на равномерното разпределение на частиците на силикона мазилката придобива хидрофобност в целия обем на слоя на който е положена. Въпреки това стените не се запечатват и запазват нормалното провеждане на водни пари през тях (паропропускливостта си). Силиконът придава на мазилката и защита срещу ефлооресценция, в следствие на която естетическия проблем с избиването на соли по повърхността се решава.

ИНОВАЦИИ В ПРОИЗВОДСТВО НА PVC ДОГРАМА

Профилът „PROFI link“, произвеждан от фирма „Профилинк“ ООД е разработен и конструиран и изпитан с помощта на инженери от немския институт в Розенхайм. За първи път в България се използват най-модерните матрици със специално покритие - така наречените „POWER TOOLS“.

Персоналът на фирма „Профилинк“ ООД, завърши успешно своето обучение в института на фирма „Greiner Extrusionstechnik“. Внедряването, пускането и контрола в предприятието се извършва от австрийски инженери.

Системата отговаря на изискванията на EN 12608 разработен от Европейския комитет за нормиране на ПВХ системи. Самият той се произвежда с най-новото оборудване предлагано от водещите фирми „Greiner Extrusionstechnik“ и „Krauss Maffei“ на световния пазар.

Напълно автоматизираният процес на производство гарантира високото качество, чийто контрол се извършва, чрез специално разработена програма от Института на фирма „Greiner Extrusionstechnik“ - GETU.

Повърхността на три, четири и пет камерните системи „PROFI link“, са с най-висок клас на блясък и абсорбираща способност на светлината. Висококачествените материали несъдържащи олово, гарантират екологично безвреден профил, отговарящ на нормите за чиста околна среда.

Профилите „PROFI link“ изложени на драстични амплитудни атмосферни условия /влажност, средни месечни температури над 35°C и -10°C, променливо атмосферно налягане, киселинни дъждове / запазват невредими своята цялост, повърхност, блясък и цвят.

➤ ПНАДГРАЖДАЩО НАПРАВЛЕНИЕ, СВЪРЗАНО С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА МАТЕРИАЛИ С ПО-ВИСОКО КАЧЕСТВО:

Качествените и функционални характеристики на предложените основни и спомагателни материали, които ще бъдат доставени и вложени в обекта са отразени подробно в приложените технически /продуктови/ спецификации /карти/, с цел Възложителят, СН и АН да се запознае достатъчно ясно и подробно с материалите, които предвиждаме да използваме.

Продукти на МАРИСАН имат принос към редица важни теми, свързани с мултифункционалност – опазване на климата; енергийна и ресурсна ефективност; защита и удължаване на живота на сградите; здраве и комфорт на живот. Те се произвеждат енергийно и ресурсно ефективно, а всички суровини, вложени в тях, изпълняват важни и релевантни функции като въздействието им върху природата е максимално оптимизирано.

[Handwritten signature and a large grey redaction box]

Използването на възобновяеми природни ресурси е приоритет навсякъде, където това е екологично, икономическо и социално приемливо и полезно. Не е маловажен потенциал за рециклиране и повторна употреба на продуктите..

Всички продукти с марките на МАРИСАН идват от организация, поемаща своята отговорност за околната среда, за служителите си, за всички свои партньори и за обществото като цяло.

ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНИ ПРОДУКТИ, КОИТО ПРЕДПАЗВАТ ОТ АТМОСФЕРНИ ВЛИЯНИЯ



Основна част - това е производството на топлоизолационни системи, които посредством вградената в тях ефективна топлоизолация допринасят, както за значителни икономии на енергия за отопление, така и за намаляване с милиони тонове на CO₂ емисиите, излъчвани в атмосферата. По този начин топлоизолационните системи са не само важна икономическа основа, но и същевременно чувствителен принос за опазването на околната среда и климата.

Освен приноса си към опазването на климата, фасадните системи и покрития защитават хората и сградите от екстремни атмосферни условия, които предвид промените в климата се случват все по-често. Системите от МАРИСАН са проектирани да противостоят на дъждове, бури и градушки, като най-продаваните от тях ТЕРМОФЛЕКС® CLASSIC и ТЕРАПОР® ULTRA са преминали през множество симулации и тестове в реални условия без никакви забележки.

Качеството също играе централна роля при устойчивостта – висококачествените продукти гарантират дълъг живот на сградите и тяхната защитата от щети, като по този начин намаляват разходите на ресурси и енергия. Едновременно с това се увеличава и удовлетвореността на населението.

- **НАДГРАЖДАЩО НАПРАВЛЕНИЕ, СВЪРЗАНО С ПРЕДЛОЖЕНИЕТО НА МЕРКИ, МЕТОДИ, ПОДХОДИ И ДР. ГАРАНТИРАЩИ КАЧЕСТВЕН ЕФЕКТ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СМР:**

Считаме, че предложените от нас мерки, гарантиращи качествен ефект, описани по горе в строителната ни програма, както и методите и материалите, които ще използваме за изпълнение на поръчката ще допренесат за основно изискване на Възложителя. Новоизпълнените СМР ще бъдат извършени с необходимия подход, качество и гаранция за дълготрайна употреба и ще бъде осигурена безопасност при използването на обекта (устойчивост на очаквания краен резултат от изпълненото

на строителството – реновирана и модернизирана обществена образователна инфраструктура).

„НАСОКИ“ НА КАЧЕСТВЕНИТЕ МЕРКИ, ЗА ЦЕЛИТЕ НА ПРИЛАГАНЕ НА НАСТОЯЩАТА МЕТОДИКА

„Насоки“ на качествените мерки	Аргументирани	Адекватни мерки	Очакван „Качествен ефект“
Планиране и спазване на технологични изисквания при извършване на СМР	1. Организация и разпределение на задълженията на членовете на екипа	Тази дейност включва разпределение на дейностите по поръчката между експертите от експертния екип, определяне на отговорен експерт за всяко СМР, както и експерти, отговорни за подготовка на изпълнението на отделните видове СМР. Ще бъдат дефинирани конкретни цели и задачи за всеки един от членовете на екипа.	Всеки от експертите ще получи от Техническия ръководител на обекта конкретната информация за задълженията му, за изпълнението на които ще отговаря, за начините на разпределение на работа в екипа и обема и обхвата на работа, която ще трябва да бъде изпълнена.
Изпълнение и контрол по качеството на изпълнението	1. Работна среща на експертите, ангажирани с конкретната насока	Целта на работната среща е да бъдат запознати всички експерти ангажирани с конкретната доставка, със спецификата, на техническите параметри, предоставени от Възложителя и разпределение на работа между отделните експерти за отделните.	Ще бъде поставено начало на същинското изпълнение по доставката на компютърно и офис оборудване и ще бъдат конкретизирани задачите на всички присъстващи експерти на работната среща.
	2. Съставяне и спазване на линияния график за изпълнение	Дейността включва разработване на времеви графици за работа на експертите, свързана с оптимизация на времето на изпълнение, подготовка и изпълнение на всяка	Ще бъдат изготвени времеви графики, съдържащи срокове за изпълнение, които са съгласувани от Техническия ръководител на обекта и са сведени до знанието на членовете на

		една доставка. Графиците ще бъдат разработени от Ръководител екип със съдействието на Експерт Управление качество и предложения от страната на ключовите експерти.	екипа от експерти.
	3. Вътрешен контрол за качеството изпълнение на техническите параметри на СМР	Дейността включва извършване на вътрешно ведомствена проверка от нарочно определени експерти от дружеството, посочени по-горе в разпределението на дейностите. Вътрешно ведомственият контрол ще съпътства цялостното изпълнение на договора във всичките му етапи от началото до приключването.	Техническият ръководител на обекта – Деян Данев, ще извършва обстоен преглед и проверка за изпълнението в съответствие с техническите проекти и изискванията от Възложителя за изпълнението на СМР.
Приключване на изпълнението	1. Среца с Възложителя	Срещата е свързана с обсъждане от експертите на Възложителя и Изпълнителя на доставките. Ще бъде съставян доклад с констатациите, около които двете страни се обединяват.	Възложителят ще осъществи преглед на изпълнението на СМР, с цел излагане на констатации и въпроси към Изпълнителя, в случай че установи несъответствие с използваните материали и срокове от офертата.
	2. Реакция в случай дадени констатации от страната на Възложителя (ако е приложимо)	На този етап се извършват разяснения по техническата спецификация от страната на Изпълнителя, в случай че такива са необходими. Дейността включва тестове и пускане в експлоатация.	Техническият ръководител на обекта ще представи всички документи по време на изпълнението на договора.

	3. Финалното предаване на изпълнението на договора.	След преключване на СМР се подписва приемо-предавателен протокол, съгласно условията на договора за обществената поръчка.	При окончателното преключване на СМР и подписване на приемо-предавателен протокол, без забележки, ще бъде изпълнен очакваният от всички Качествен ефект.
--	---	---	---

ИЗПЪЛНИТЕЛ:.....

Йордан Данев

Управител „БУЛСТРОЙ“ ООД



[Handwritten signature and illegible text, partially obscured by a grey redaction box]

ЛИНЕЕН ГРАФИК, ДИАГРАМА НА РАБОТНА РЪКА

Извършване на строителни и монтажни работи по проект: Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък

№	Наименование	М-ка	Кол-во	Трудоемкост, човекодни	Изпълнител, бригада		Брой работни смени в денонощието	Механизация	Продължителност в работни дни	Дни																		
					Вид	Брой работници за една смяна				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																			
1.21	Демонтаж на ламелен окачен таван	м2	34,70	0,87	Стр. Раб-к	1	1		0,9	1																		
1.22	Направа на растерен окачен таван 60/60	м2	34,70	3,04	Стр. Раб-к	2	1	Ас.Вдигачка	1,5				2	2														
1.23	Боядисване двукратно с блажна боя на врати	м2	17,00	1,55	Стр. Раб-к	2	1		0,8					2														
1.24	Доставка и подмяна смесителна батерия	бр.	3,00	0,24	Водопр.	1	1		0,2			1																
1.25	Доставка и подмяна душ и смесител за баня	бр.	4,00	0,57	Водопр.	1	1		0,6																			
1.26	Измиване на стена за подготовка за боядисване	м2	14,20	0,18	Бояджия	1	1		0,2	1																		
1.27	Монтаж и демонтаж на метално тръбно скеле	м2	50,00	1,75	Стр. Раб-к	2	1		0,9				2															
КПП II-ри участък																												
2.1	Демонтаж, сваляне от покрива и извозване до сметище на стара хидроизолация. Почистване на основата и подготовка (изкърпване на циментова замазка 2 см - 1:3) за полагане на нова изолация.	м2	26,70	0,70	Стр. Раб-к	2	1	Ас.Вдигачка	0,4	2																		
2.2	Грундиране на бетонови повърхности за полагане на хидроизолация	м2	26,70	0,40	Стр. Раб-к	2	1	Ас.Вдигачка	0,2																			

ЛИНЕЕН ГРАФИК, ДИАГРАМА НА РАБОТНА РЪКА

Извършване на строителни и монтажни работи по проект: Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък

№	Наименование	М-ка	Кол-во	Трудоемкост, човекодни	Изпълнител, бригада		Брой работни смени в денонощието	Механизация	Продължителност в работни дни	Дни																	
					Вид	Брой работници за една смяна				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																		
2,3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м2 за газопламъчно залепване	м2	26,70	1,47	Стр. Раб-к	2	1	Ас.Вдигачка	0,7		2																
2,4	Ремонт отводнителна тръба на покрив	бр.	1,00	0,23	Стр. Раб-к	2	1		0,1																		
2,5	Демонтаж прозорци до 2 м2	бр.	3,00	0,56	Стр. Раб-к	2	1		0,3																		
2,6	Демонтаж прозорци над 2 м2	бр.	1,00	0,19	Стр. Раб-к	2	1		0,1	2																	
2,7	Демонтиране на каса на врата	бр.	1,00	0,19	Стр. Раб-к	2	1		0,1																		
2,8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	0,05	Стр. Раб-к	2	1		0,0																		
2,9	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник	бр.	1,00	0,13	Стр. Раб-к	2	1		0,1																		
2,10	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	0,13	Стр. Раб-к	2	1		0,1		2																
2,11	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гише - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	0,50	Стр. Раб-к	2	1		0,3																		
2,12	Доставка и монтаж PVC врата 90/200	бр.	1,00	0,23	Стр. Раб-к	2	1		0,1																		
2,13	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	19,80	2,35	Стр. Раб-к	3	1		0,8			3															

ЛИНЕЕН ГРАФИК, ДИАГРАМА НА РАБОТНА РЪКА

Извършване на строителни и монтажни работи по проект: Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък

№	Наименование	М-ка	Кол-во	Трудоемкост, човекодни	Изпълнител, бригада		Брой работни смени в денонощието	Механизация	Продължителност в работни дни	Дни																	
					Вид	Брой работници за една смена				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																		
3,3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м2 за газопламъчно залепване	м2	26,70	1,47	Стр. Раб-к	2	1	Ас.Вдигачка	0,7										2								
3,4	Демонтаж прозорци до 2 м2	бр.	3,00	0,56	Стр. Раб-к	2	1		0,3																		
3,5	Демонтаж прозорци над 2 м2	бр.	1,00	0,19	Стр. Раб-к	2	1		0,1									2									
3,6	Демонтиране на каса на врата	бр.	1,00	0,19	Стр. Раб-к	2	1		0,1																		
3,7	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	0,05	Стр. Раб-к	2	1		0,0																		
3,8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник	бр.	1,00	0,13	Стр. Раб-к	2	1		0,1																		
3,9	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	0,13	Стр. Раб-к	2	1		0,1									2									
3,10	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гише - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	0,50	Стр. Раб-к	2	1		0,3																		
3,11	Доставка и монтаж PVC врата 90/200	бр.	1,00	0,23	Стр. Раб-к	2	1		0,1																		
3,12	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	19,80	2,35	Стр. Раб-к	2	1		1,2										3								

ДО
Г-Н СТОЯН ХРИСТОВ
ДИРЕКТОР НА КЛОН ТП ПРИСТАНИЩЕ РУСЕ
НА ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка по чл. 133 от ЗОП с предмет: „Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък“.

Заличени данни, съгласно ЗЗЛД

От Йордан Димитров Данев, ЕГН [REDACTED], притежаващ л.к.№ [REDACTED] издадена на 05.08.2010 г. от МВР-Русе, в качеството си на Управител на „БУЛСТРОЙ“ ООД, ЕИК/БУЛСТАТ 117644424, със седалище и адрес на управление гр. Русе, ул. „Доростол“ №114, тел./факс 082 / 842 511.

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ХРИСТОВ,

След запознаване с обявлението и документацията за участие в обществената поръчка с предмет: „ Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък“, изготвихме и представяме на Вашето внимание нашето Ценово предложение за изпълнение на поръчката, както следва:

Предлагаме обща крайна цена за изпълнение на настоящата поръчка:

36 947,76 (тридесет и шест хиляди деветстотин четиридесет и седем лева и седемдесет и шест стотинки) лева без ДДС и

(изписва се цифром и словом)

44 337,31 (четиридесет и четири хиляди триста тридесет и седем лева и тридесет и една стотинки) лева с ДДС,

(изписва се цифром и словом)

При различие между сумите, посочени с цифри и с думи, за вярно се присма словесно изписаната сумата.

Предложените от нас цени и стойности са твърди и не подлежат на актуализация в процеса на изпълнение на поръчката. Те са формирани въз основа на направените от нас проучвания за обема и съдържанието на всички работи, които са необходими за цялостното изпълнение на обекта.

В предложената цена са включени стойността на подлежащите на влагане материали, разходите за труд, механизация, транспорт, енергия, складиране и др. подобни, както и определената от нас печалба.

Заявяваме, че в случай на допуснати от нас пропуски в определянето на обема и съдържанието на работите, както и възникване на обстоятелства, които не сме предвидили при определяне на предложените от нас цени, са изцяло за наша сметка.

Приложения:

1. Количествено-стойностна сметка, попълнена в съответствие с количествената сметка към техническата спецификация;
2. Единични цени и анализи.

14.09.2018г.
гр. Русе

Изготвил:
/ Йордан Данев - Управител /



КОЛИЧЕСТВЕНА-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

Обект: Рехабилитация на КПП-та в I-ви и II-ри участъци на Пристанищен терминал Русе - Запад и битови помещения на II-ри участък

№ по ред	Видове работи	ед. мярка	количество	ед. цена (лв.)	стойност (лв.)
1	Битови помещения и стълбище				
1,1	Демонтаж, натоварване и извозване на балатум	м ²	119,00	6,20 лв.	737,80 лв.
1,2	Изгърване на стара подкожувана боя по стени и тавани	м ²	99,00	1,25 лв.	123,75 лв.
1,3	Полагане на гипсова шпакловка по стени и тавани, в това число и материала /кърпежи/	м ²	128,00	7,96 лв.	1 018,88 лв.
1,4	Полагане грунд за латекс, вкл. материали	м ²	860,00	1,49 лв.	1 281,40 лв.
1,5	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала	м ²	297,00	6,40 лв.	1 900,80 лв.
1,6	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала	м ²	566,00	6,40 лв.	3 622,40 лв.
1,7	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (600x600 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	14,00	109,56 лв.	1 533,84 лв.
1,8	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	3,00	79,31 лв.	237,93 лв.
1,9	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65	бр.	5,00	49,40 лв.	247,00 лв.
1,10	Демонтиране на каса на врата	бр.	9,00	15,75 лв.	141,75 лв.
1,11	Доставка и монтаж интериорна врата 90/200	бр.	4,00	289,71 лв.	1 158,84 лв.
1,12	Доставка и монтаж интериорна врата 85/200	бр.	2,00	273,60 лв.	547,20 лв.
1,13	Доставка и монтаж интериорна врата 70/200	бр.	2,00	225,29 лв.	450,58 лв.
1,14	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	45,00	11,68 лв.	525,60 лв.
1,15	Полагане на настилка от балатум, в това число и материала	м ²	119,00	22,28 лв.	2 651,32 лв.
1,16	Доставка и монтаж PVC перваз по под	м'	73,00	3,91 лв.	285,43 лв.
1,17	Полагане на алкидна боя по стоманени тръби, двукратно вкл. материала	м ²	7,10	4,85 лв.	34,44 лв.
1,18	Стъргане на стара блажна боя	м ²	3,50	2,42 лв.	8,47 лв.
1,19	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала	бр.	12,00	6,27 лв.	75,24 лв.
1,20	Ремонт на контактен излиз под мазилка до 6 м'	бр.	3,00	29,83 лв.	89,49 лв.
1,21	Демонтаж на ламелен окачен таван	м ²	34,70	2,09 лв.	72,52 лв.
1,22	Направа на растерен окачен таван 60/60	м ²	34,70	29,59 лв.	1 026,77 лв.
1,23	Боядисване двукратно с блажна боя на врати	м ²	17,00	8,62 лв.	146,54 лв.
1,24	Доставка и подмяна смесителна батерия	бр.	3,00	49,13 лв.	147,39 лв.
1,25	Доставка и подмяна душ и смесител за баня	бр.	4,00	84,73 лв.	338,92 лв.
1,26	Измиване на стена за подготовка за боядисване	м ²	14,20	1,06 лв.	15,05 лв.
1,27	Монтаж и демонтаж на метално тръбно скеле	м ²	50,00	4,72 лв.	236,00 лв.
2	КПП II-ри участък				

№ по ред	Видове работи	ед. мярка	количество	ед. цена (лв.)	стойност (лв.)
2,1	Демонтаж, сваляне от покрива и извозване до сметище на стара хидроизолация. Почистване на основата и подготовка (изкърпване на циментова замазка 2 см - 1:3) за полагане на нова изолация.	м ²	26,70	4,98 лв.	132,97 лв.
2,2	Грундиране на бетонови повърхности за полагане на хидроизолация	м ²	26,70	2,89 лв.	77,16 лв.
2,3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м ² за газопламъчно залепване	м ²	26,70	24,28 лв.	648,28 лв.
2,4	Ремонт отводнителна тръба на покрив	бр.	1,00	58,37 лв.	58,37 лв.
2,5	Демонтаж прозорци до 2 м ²	бр.	3,00	15,75 лв.	47,25 лв.
2,6	Демонтаж прозорци над 2 м ²	бр.	1,00	15,75 лв.	15,75 лв.
2,7	Демонтиране на каса на врата	бр.	1,00	15,75 лв.	15,75 лв.
2,8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	62,28 лв.	62,28 лв.
2,9	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник	бр.	1,00	165,04 лв.	165,04 лв.
2,10	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	165,04 лв.	165,04 лв.
2,11	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гиле - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	622,78 лв.	622,78 лв.
2,12	Доставка и монтаж PVC врата 90/200	бр.	1,00	367,38 лв.	367,38 лв.
2,13	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	19,80	11,68 лв.	231,26 лв.
2,14	Полагане грунд за латекс, вкл. материали	м ²	42,60	1,49 лв.	63,47 лв.
2,15	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала	м ²	8,20	6,40 лв.	52,48 лв.
2,16	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала	м ²	34,40	6,40 лв.	220,16 лв.
2,17	Монтаж и демонтаж на метално тръбно фасадно скеле	м ²	20,00	4,72 лв.	94,40 лв.
2,18	Очукване подкожушена циментова мазилка	м ²	4,50	2,13 лв.	9,59 лв.
2,19	Направа външна пръскана мазилка при ремонт	м ²	8,40	12,80 лв.	107,52 лв.
2,20	Външно боядисване с фасаден двукратно	м ²	19,80	7,61 лв.	150,68 лв.
2,21	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 80 мм - силиконова мазилка	м ²	28,50	77,47 лв.	2 207,90 лв.
2,22	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 30 мм - силиконова мазилка	м ²	4,20	71,69 лв.	301,10 лв.
2,23	Доставка и монтаж на климатична инверторна система	бр.	1,00	2 587,90 лв.	2 587,90 лв.
2,24	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала	бр.	5,00	6,27 лв.	31,35 лв.
2,25	Доставка и монтаж на външен подпрозоречен алуминиев перваз	м	7,40	45,53 лв.	336,92 лв.
2,26	Боядисване / лакиране двукратно с блажна боя/лак на врати	м ²	9,00	8,62 лв.	77,58 лв.

№ по ред	Видове работи	ед. мярка	количество	ед. цена (лв.)	стойност (лв.)
2,27	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65	бр.	2,00	49,40 лв.	98,80 лв.
2,28	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	2,00	79,31 лв.	158,62 лв.
3	КПП I-ви участък				
3,1	Демонтаж, сваляне от покрива и извозване до сметище на стара хидроизолация. Почистване на основата и подготовка (изкърпване на циментова замазка 2 см - 1:3) за полагане на нова изолация.	м ²	26,70	4,98 лв.	132,97 лв.
3,2	Грундиране на бетонови повърхности за полагане на хидроизолация	м ²	26,70	2,89 лв.	77,16 лв.
3,3	Хидроизолация двупластова с посипка от битумна мушама 4 кг/м ² за газопламъчно заленване	м ²	26,70	24,28 лв.	648,28 лв.
3,4	Демонтаж прозорци до 2 м ²	бр.	3,00	15,75 лв.	47,25 лв.
3,5	Демонтаж прозорци над 2 м ²	бр.	1,00	15,75 лв.	15,75 лв.
3,6	Демонтиране на каса на врата	бр.	1,00	15,75 лв.	15,75 лв.
3,7	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 55/64 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	62,28 лв.	62,28 лв.
3,8	Доставка и монтаж на отваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил + комарник	бр.	1,00	165,04 лв.	165,04 лв.
3,9	Доставка и монтаж на неотваряем прозорец 72/146 см. - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	165,04 лв.	165,04 лв.
3,10	Доставка и монтаж на прозорец 272/146 см. с отваряемо крило тип гиле - 5-камерен PVC профил	бр.	1,00	622,78 лв.	622,78 лв.
3,11	Доставка и монтаж PVC врата 90/200	бр.	1,00	367,38 лв.	367,38 лв.
3,12	Измазване около врати и прозорци - двустранно	м	19,80	11,68 лв.	231,26 лв.
3,13	Полагане грунд за латекс, вкл. материала	м ²	42,60	1,49 лв.	63,47 лв.
3,14	Полагане двукратно на бяла латексова боя по стени и тавани, в това число и материала	м ²	8,20	6,40 лв.	52,48 лв.
3,15	Полагане двукратно на цветна латексова боя по стени, в това число и материала	м ²	34,40	6,40 лв.	220,16 лв.
3,16	Монтаж и демонтаж на метално тръбно фасадно скеле	м ²	20,00	4,72 лв.	94,40 лв.
3,17	Очукване подкожухена циментова мазилка	м ²	10,30	2,13 лв.	21,94 лв.
3,18	Направа външна пръскана мазилка при ремонт	м ²	18,00	12,80 лв.	230,40 лв.
3,19	Външно боядисване с фасаден двукратно	м ²	19,80	7,61 лв.	150,68 лв.
3,20	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 80 мм - силиконова мазилка	м ²	28,50	77,47 лв.	2 207,90 лв.
3,21	Направа външна топлоизолация експандиран полистирен EPS 120 (18-20 кг/м ³) с дебелина на плочата 30 мм - силиконова мазилка	м ²	4,20	71,69 лв.	301,10 лв.
3,22	Доставка и монтаж на климатична инверторна система	бр.	1,00	2 587,90 лв.	2 587,90 лв.
3,23	Демонтаж на стари и монтаж на нови ключове и контакти, вкл. материала	бр	5,00	6,27 лв.	31,35 лв.

№ по ред	Видове работи	ед. мярка	количество	ед.цена (лв.)	стойност (лв.)
3,24	Доставка и монтаж на външен подпрозоречен алуминиев перваз	м	7,40	45,53 лв.	336,92 лв.
3,25	Боядисване / лакиране двукратно с блажна боя/лак на врати	м ²	9,00	8,62 лв.	77,58 лв.
3,26	Доставка и монтаж на влагозащитено LED осветително тяло -IP65	бр.	2,00	49,40 лв.	98,80 лв.
3,27	Доставка и монтаж на осветителни LED панели (300x300 мм) за открит монтаж, вкл. окабеляване	бр.	2,00	79,31 лв.	158,62 лв.

Обща стойност: 36 947,76 лв.
20% ДДС: 7 389,55 лв.
Обща стойност с вкл. ДДС: 44 337,31 лв.

Съставил:

Управител - Йордан Данев

(Длъжност, име, фамилия, печат)

