

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Образец № 2

ДО
ОБЩИНА РУДОЗЕМ

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА В СЪОТВЕТСТВИЕ С
ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯТА НА УЧАСТНИКА**

за участие в обществена поръчка с предмет:

: „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализация на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем в две обособени позиции“
ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2: „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

от „АРТСТРОЙ“ ООД

(наименование на участника)

и подписано инж. Асен Юриев Соколов

(трите имена)

в качеството му на Управител

(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ 120564924

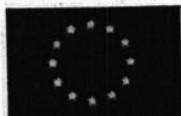
УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознах(ме) с изискванията в документацията и условията за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка с предмет „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализация на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем в две обособени позиции“ (посочва се наименованието на поръчката),

Заявявам/е, че:



524



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

1. Желая да участваме в обществена поръчка с предмет: „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализация на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем в две обособени позиции“ (посочва се наименованието на поръчката), Обособена позиция № 2, „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“ (посочва се номер и наименование на обособената позиция).

2. При подготовката на настоящото предложение сме спазили всички изисквания на Възложителя за нейното изготвяне.

3. Декларираме, че това предложение е със срок на валидност 8 (осем) месеца, считано от крайния срок за получаване на оферти, посочен в обявлението за процедурата

4. Декларираме, че сме запознати с проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемаме го без възражения и ако участникът, когото представляваме, бъде определен за изпълнител, ще сключим договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за обществената поръчка, в законоустановения срок.

5. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията свързани с данъци и осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд.

6. В случай, че бъдем определени за изпълнител на поръчката гарантираме, че сме в състояние да изпълним поръчката в следните срокове:

360 календарни дни, който включва времето от подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа до подписването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) – Приложение № 15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 година.

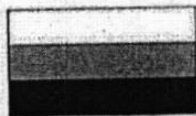
ВАЖНО!!!!

Възложителят определя максимален срок за изпълнение 12 (дванадесет) месеца (360 календарни дни при константа на брой дни в месеца 30). При изготвяне на своите предложения участниците следва задължително да се съобразят с така посочения максимален срок за изпълнение на поръчката.

Участникът предлага срок за изпълнение на поръчката в календарни дни като цяло число. Ще бъдат отстранени предложения, в които срокът за изпълнение е предложен в различна мерна единица, и/или е констатирано разминаване между



525



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

предложения срок за изпълнение и линейния график и/или предложеният срок за изпълнение превишава посоченият максимален срок за изпълнение на поръчката.

7. Към настоящото представяме предложение за изпълнение на поръчката (Техническо предложение) в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя:

Съгласно „ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА ЗА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА“

Към Техническото предложение прилагаме линеен календарен график, съобразен с горното условие, и диаграма на работната ръка, изготвени в съответствие с поставените изисквания.

В случай, че бъдем определени за изпълнител, ние ще представим всички документи, необходими за подписване на договора съгласно документацията за участие в посочения срок от възложителя.

Гаранционните срокове за обекта ще съответстват на сроковете, съгласно чл. 20, ал. 3 и ал. 4 от Наредба № 2 от 31 юли 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 и няма да бъдат по-кратки от посочените там.

Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;

- Строително-монтажните работи (СМР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на строителството.

8. За изпълнение предмета на поръчката прилагаме документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника – оригинал/нотариално заверено копие (попълва се в зависимост от приложения документ).

Дата : 16.05.2018г.

Подпис и печат

инж. Асен Соколов

(длъжност и име)



526

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА ЗА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

1. Етапи и последователност на извършване на строително-монтажните работи:

1.1. Етап на подготвителни дейности:

Обособяване на площадка за складиране на строителните материали:

- Уведомяване на ползвателите на сградата за започването на строително-монтажни работи по изпълнение на проекта, с цел за осигуряване на достъп до сградата и освобождаване на зоната на изпълнение на работите;
- Организация по пристигане и настаняване на работния персонал;
- Осигуряване на квартири за ръководния и изпълнителски състав, при необходимост;
- Осигуряване и оборудване на временен офис на Изпълнителя;
- Пристигане на работния персонал до обекта и запознаването му със спецификата на работа и конкретните условия, подробен оглед на строителната площадка и инструктаж по ЗБУТ.
- Доставка на първите количества материали, необходими за първите дни.

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

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

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

Поставяне на необходимите ограждения:

Подписване на договор за охрана на складовата база. В участъка на изпълнение на СМР се изграждат предпазни заграждения и предупредителна сигнализация съгласно Наредба № 3/16.08.2010 г.; поставят се предупредителни знаци и табели за обозначаване на подходите, а през нощта - сигнално осветление;

1. поставяне на контейнери за строителни отпадъци
2. осигуряване на противопожарно депо
3. осигуряване на ел. Захранване
4. осигуряване на ВиК захранване
5. осигуряване на санитарно – битовите условия на обекта
6. осигуряване на необходимата механизация и оборудване
7. обезопасяване на всички подходи и пътеки - Действия по поставяне на предвидената сигнализация и маркировка

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Представяне на необходимите документи съгласно изискванията на договора

- Представяне на Консултанта, името и сведения за лицето, което предлагаме да назначим за „Ръководител проект“;
- Представяне на Гаранцията за изпълнение на Възложителя при подписване на Договорното споразумение и копие до Консултанта в указания срок.
- Представяне на всички необходими застраховки;
- Ще се извършат всички необходими дейности съгласно (Наредба № 3 от 31 юли 2003 към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), регламентирани за започване на обекта, като:
 - o Разрешение за строеж.
 - o Получаване на указание от Консултанта за „дата на започване“, подписване на Протокол Образец 2
 - o Заверка на Заповедната книга за строежа.

❖ **Практическо установяване на организацията на строителната площадка;**

Проект за организация се изготвя и изпълнява въз основа на писмено искане за промяна организацията на движението с указани дати на започване и времетраене на строителните работи.

- Действията по поставяне на предвидената сигнализация и маркировка се извършат от Изпълнителя

- В участъкът на изпълнение на СМР се изграждат предпазни заграждения и предупредителна сигнализация съгласно Наредба № 3/16.08.2010г.; поставят се предупредителни знаци и табели за обозначаване на подходите, а през нощта - сигнално осветление;

- Предпазните заграждения и предупредителната сигнализация се изграждат в пълно съответствие с разработен проект и разпоредбите по организацията на движението по време на строителството и по безопасността на труда.

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

❖ **Дейности по обособяване на временна строителна база:**

- Подписване на договор за охрана на складовата база и мобилни постове на строителната площадка;

- Осигуряване на складова база за Изпълнителя за съхранение на доставени материали и оборудването и съгласно изискванията на производителите за складиране на материали;

- Транспортиране на техника и оборудване в близост до строителната площадка;

- Доставка на първите количества материали, необходими за първия етап от изпълнението;

- Инспекция от Консултанта на доставените материали и предоставяне на документи за качество на предвидените материали;

- Уточняване с Възложителя на местата за депониране на стр. отпадъци и др. и получаване на разрешение за използването им;

❖ **Складиране и охраняване на оборудване и материали:**

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

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

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

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

❖ **Получаване на разрешение от Строителния надзор**

За всички свои действия в етапа на подготовката на строителната площадка Ръководният екип на Изпълнителя, ще се консултира и ще работи в тясно сътрудничество с представителите на Възложителя.

Практическото начало на работите по изпълнението на строителството след завършената подготовка, ще бъде дадено след разрешение на Строителния надзор. Ще се изпълняват следните дейности:

- Представяне на списък на всички разрешителни, необходими за започването и завършването на СМР
- Работна среща с проектантите и уточняване на изискванията за изпълнение;
- Подписване на договори с производители и доставчици и изготвяне на график за доставка на материали;
- Участие в срещи, организирани от Консултанта – предхождащи строителството, за напредъка на работите и други;
- Представяне на други документи, съгласно условията на договора или изискани от Консултанта;

1.2. Етап на дейности по изпълнение на СМР:

Процесът на управление на строителния процес за изпълнението на Договора за реализация на проекта започва с издаване на заповед на управителя на фирмата, с която се определят функциите и отговорностите на ръководителя на екипа и съответното инженерно-техническо ръководство (ИТР) на проекта.

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Ръководителят на екипа актуализира графика за изпълнение на договора /при необходимост/, организира работата на всички звена, отговаря за комуникацията с Възложителя и трети лица, имащи отношение към проекта. Координира изпълнението на проектите. Извършва подготовката за строителството на базата разработена строителната програма и готови проектни разработки.

За изпълнението на обекта ще бъдат обособени отделни звена от специалисти за различните части. Освен високо-квалифицираните ни и с богат опит специалисти, необходимите ни материали, които ще бъдат доставени на обекта ще бъдат единствено от лицензирани производители, като всеки един отделен материал, ще бъде придружен със съответният сертификат или декларация за съответствие.

Ние ще изпълним определените дейности по изграждането на обекта и услугите по гаранциите, съгласно поетите ангажименти, с високо качество и в срок, съгласно сключения Договор с Възложителя.

В изпълнение на своите задължения по договора, Изпълнителят ще покаже добро познаване на конкретните условия на строителната площадка и ще приложи своя опит като Изпълнител, при изграждането на подобни обекти.

През всички етапи от изпълнението на договора се предвижда работа в тясно сътрудничество с Проектанти, Възложители и Строителен надзор.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3/ 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Техническото изпълнение на строителството ще бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба и с одобрената проектна документация.

Общи изисквания към строежите:

- Съгласно Приложение I към Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на съвета от 9 март 2011 година строежите като цяло и като отделни части ще са годни за предвидената за тях употреба, като по-специално се вземат предвид здравето и безопасността на лицата, участващи в целия жизнен цикъл на строежите;

- Изпълнителят точно и надлежно ще изпълни договорените работи според одобрения инвестиционен проект и с качество, съответстващо на БДС или еквивалент. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на Възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните институции.

- Изпълнителят ще осигури и съхранява Заповедната книга на обекта. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са предписани от Консултанта и проектанта и одобрени от Възложителя.

Изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите:

„АРТСТРОЙ“ ООД

850

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2 „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

- На строежите следва да бъдат доставяни само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите или в двора и само такива, които са заложили в проектите на сградите и двора със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила и норми, определени с нормативните актове за проектиране и строителство.

В строежите ще бъдат вложени материали, определени в инвестиционните проекти, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят носи пълна отговорност за реализираните видове работи до изтичане на гаранционните срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения на строителния обект. Всички дейности, предмет на настоящата обществена поръчка, следва да бъдат с високо качество и в съответствие с проекта и с изискванията на нормативните документи.

Предвидените строително-монтажни работи се извършват съгласно изискванията на ЗУТ, подзаконовата нормативна уредба и одобрения проект, респективно следва да се изпълняват и да се поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове, настоящата Документация и техническата спецификация.

Строежите се изпълняват и поддържат в съответствие с основните изисквания към строежите, определени в Приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ, L 88/5 от 4 април 2011 г.), за:

1. механично съпротивление и устойчивост;
2. безопасност в случай на пожар;
3. хигиена, здраве и околна среда;
4. достъпност и безопасност при експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение;
7. устойчиво използване на природните ресурси.

Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове за:

1. опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти и на недвижимите културни ценности;
2. инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии;
3. физическа защита на строежите.

В строежите се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, и с наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от същия закон.

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Контролът на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ се осъществява от консултанта при извършване на оценката на съответствието на инвестиционните проекти и при упражняване на строителен надзор.

Административният контрол на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ при проектирането и строителството се осъществява от органите по чл. 220 – 223 от ЗУТ.

Всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаване и приемане на строителната площадка, строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, междинни и заключителни актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други, се документират от представителите на страните по сключените договори.

При отказ или при неявяване да се състави съвместен акт заинтересуваната страна отправя писмена покана до другата или другите страни за съставяне на акта. Ако представител на поканената страна не се яви до 24 часа след определения в поканата срок, страната се замества от органа, издал разрешението за строеж, или от упълномощено от него длъжностно лице.

Всички предписания, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, се вписват в заповедната книга на строежа, която се съхранява на строежа.

Изпълнителят е длъжен да осигурява и поддържа цялостно наблюдение на обекта, с което поема пълна отговорност за състоянието му и съответните наличности, до приемане на обекта от Възложителя.

Обектът да бъде изпълнен в завършен вид с готовност за въвеждане в експлоатация, като качеството на извършваните СМР, да бъде в съответствие с всички действащи нормативни изисквания.

Гаранционните срокове – следва да равни на посочените в Наредба № 2 от 31 юли 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. Некачествено свършените работи и некачествените материали и изделия по време на гаранционните срокове ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят е задължен да влага в строежа само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите изисквания и спецификации.

При изпълнение на СМР следва да се спазват изискванията за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, Закон за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове към него. Строежът следва да се изпълнява в съответствие с изискванията на нормативните актове и съществените изисквания за хигиена, опазване на здравето и живота на хората и опазване на околната среда.

1.3. Етап на тествания:

„АРТСТРОЙ“ ООД

532

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

През периода на изпълнението на отделните видове строително – монтажни работи, ще се вземат необходимите лабораторни проби доказващи качествата на полагания бетон. За останалите материали ще бъдат представяни документи от съответния производител за доказване на съответствието им с определените стандарти. За всички инсталации ще бъдат проведени 72 часови проби, за установяване на параметрите, залегнали в проектната документация.

Завършен вид работа няма да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби, като за същите ще уведоим Възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

1.4. Етап на дейности по завършване и предаване на обекта:

Документи за предаване на обекта:

За удостоверяване изпълнението на завършени видове строителни и монтажни работи се съставят и всички изискуеми съгласно Наредба № 3/31.07.2003 г. актове и протоколи.

- Приложение № 2; Протокол образец 2 за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежи от техническата инфраструктура - съставя се от Консултанта при влязло в сила Разрешение за строеж за определяне строителната линия и ниво на строежа;

- Приложение № 4; Образец 4 Заповедна книга на строежа - съставя се от Консултанта, попълва се и се прошнурова, номерират се страниците и се заверява първа и последна страница.

Изисква подготовка и монтаж на информационни табели.

Горните документи са свързани със законосъобразното започване на строежа.

По време на изпълнение на СМР се съставят още:

- Приложение № 5; Акт Образец 5 за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа.

- Приложение № 7; Акт Образец 7 за приемане на извършените СМР по нива и елементи на строителната конструкция.

- Приложение № 12; Акт Образец 12 за установяване на всички видове СМР подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта.

- Приложение № 14; Акт Образец 14 за приемане на конструкцията.

- Приложение № 17; Протокол Образец 17 за проведена 72-часова проба при експлоатационни условия/при необходимост/.

съставя се от комисия, назначена със заповед на Възложителя;

- Приложение № 15; Констативен Акт Образец 15 за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) - съставя се на основание чл. 176, ал.1 от ЗУТ от Възложителя, проектантите по всички части, Строителя и Консултанта;

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

С този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от Строителя на Възложителя;

Строежите от първа, втора и трета категория се въвеждат в експлоатация въз основа на разрешение за ползване, издадено от органите на Дирекцията за национален строителен контрол.

•Приложение № 16; Протокол Образец 16 за установяване на годността за ползване на строежа (частта, етапа от него) - съставя се от определените лица от началника на ДНСКА/РДНСК със заповед за назначаване на Държавна приемателна комисия;

Строежите от четвърта и пета категория се въвеждат в експлоатация въз основа на удостоверение за въвеждане в експлоатация от органа, издал разрешението за строеж, при условия и по ред, определени в наредбата . Удостоверението се издава в 7-дневен срок от постъпване на заявлението след проверка на комплектуваността на документите и регистриране въвеждането на строежа в експлоатация, като по преценка на органа може да се извърши и проверка на място.

•В случаите, посочени в ЗУТ и Наредба №3 от 31.07.2003г се съставят още и Акт Образец 10 за установяване състоянието на строежа преди спиране на строителството и Акт Образец 11 за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството при необходимост.

Методи и последователност на работите за провеждане на изпитванията при завършване на обекта

Проверката на обекта от представителя на Възложителя във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи ще става в присъствието на Изпълнителя. Ще бъдат проведени окончателни проби, при необходимост, за установяване на параметрите, залегнали в проектната документация. Завършен вид работа няма да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби, като за същите ще уведомим Възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи се определят чрез измерване в присъствие на представител на Възложителя. Когато представителят на Възложителя поиска някои видове работи на обекта да бъдат измерени, то той трябва да ни извести като ни даде подходящ срок, за да можем да присъстваме или да изпратим квалифициран специалист, който да ни представлява.

Изпълнителят на проекта в наше лице ще предава, пази и съставя актове по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството Д.В. бр. 72 от 2003 г., съответно оформени и подписани от Изпълнител, Възложител, Проектант и Строителен надзор.

След завършване на обособена част от СМР или по инструкция от страна на Консултанта, както и след изпълнението на Строежа до степен на Съществуено завършване, ще изготвим и предадем на Консултанта за проверка Екзекутивна

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Документация. Същата ще показва точните местоположения, размери и детайли на работите, както са изпълнени, както и всички разлики между изпълненото и проектната документация. Екзекутивната документация отразява несъществените отклонения от съгласуваните проекти по смисъла на чл. 154 от ЗУТ. В случай, че няма разлики между изпълненото и проектната документация, копия от съответната документация, може да бъдат обозначени като Екзекутивна Документация;

За удостоверяване изпълнението на завършени видове строителни и монтажни работи се съставят и всички изискуеми съгласно Наредба № 3/31.07.2003 г. актове и протоколи.

Екзекутивна документация:

Изпълнителят ще поддържа разпечатан комплект на чертежите. На тези копия в червен цвят ежедневно ще се нанася извършената работа и всички промени. Този комплект ще е на разположение за проверка по всяко време. Освен новото строителство, на тези копия Изпълнителят ще отбелязва всичко останало, което установява по време на строителството.

Обхватът на екзекутивните чертежи ще е такъв, че да дава възможност да се определи местоположението и обхвата на вида СМР, които не е в пълно съответствие с проекта. Данните посочени в екзекутивните чертежи трябва да отразяват параметрите, характерни за устройството или комуникациите (размери, материали и т.н.).

В хода на работите един път седмично Изпълнителят ще прехвърля цялата информация от посочените чертежи на Auto-CAD файлове и ще ги предава на Консултанта и Възложителя в по две копия - едното, показващо свършената работа, а другото подчертаващо направените промени.

Всяка допълнително извършена работа ще се отбелязва в работните чертежи в мащаб, равнозначен на този в чертежите. Размерът на хартията на допълнителните чертежи ще е същият като чертежите.

При приключване на всички работи, Изпълнителят ще представи екзекутивните чертежи и ще се подпише, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано в чертежите.

Екзекутивните чертежи ще включват цялата регистрирана информация от гореспомнатите разпечатки и всички други промени, настъпили по време на Договора.

След приключване на работите Изпълнителят ще комплектува цялата екзекутивна документация и ще я предаде на Възложителя.

1.5. Етап на гаранционното поддържане на обекта

За изпълнение гаранционни условия по изпълнени вече обекти, подобни на този в настоящата поръчка, поддържахме дежурни диспечерски пунктове за оперативно и спешно реагиране. В тези диспечерски пунктове има непрекъснато представител, който приема сигнали и мобилизира и организира екипи от инженери за незабавен оглед и работен екип за отстраняване на евентуално появилите се дефекти.

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Използваме следната утвърдена процедура за съобщаване на появил се гаранционен дефект и се състои в следния времеви разчет:

- 1) До 1 календарен ден след получаване на сигнала, техническо лице пристига на мястото на повредата;
- 2) В рамките на 1 ден техническото лице прави оглед и анализ на обема и вида на необходимите строителни намеси и необходимите ресурси – оборудване и механизация, количество и вид на материалите и работници и уведомява ръководителят на строителната база;
- 3) Ръководителят на строителната база организира доставката на строителните материали. Дружеството поддържа на склад основни материали, произвежда собствени материали и има утвърдени договорени взаимоотношения с производители и доставчици на материали, което прави възможно доставката на необходимите материални ресурси до склада в рамките на деня.
- 4) Ръководителят на строителната база събира работна група (квалифициран и неквалифициран работен персонал), ръководена от техническото лице, оборудвана със съответните инструменти и машини и необходимите материали.
- 5) Максимум до 2 дни (при необходимост от специализирана механизация и неналични в базата материали) от получаване на уведомлението на мястото на повредата, ние ще сме създали всички условия за започване на работи по отстраняването ѝ;
- 6) В зависимост от дефектите, групата ще е на разположение до пълното им отстраняване.
- 7) При необходимост ще доставим допълнителна техника, оборудване, материали и работна ръка.

2. Видове СМР и технология на изпълнение:

↓ Демонтажни работи

Основен принцип, който ще се спазва при изпълнението на демонтажните работи, е същите да се изпълняват при стриктно спазване на всички правила за Безопасни и здравословни условия на труд, както и да се използват изправни ръчни инструменти и машини. При изпълнението на демонтажните ще се съблюдава изключително за запазването на демонтираните материали. Всички демонтирани материали ще се складираат и сортират внимателно на обекта и ще се подготвят за оглед. След приемане на демонтажните и разрушителни работи от страна на Възложителя или упълномощен негов представител на обекта, сортираните материали ще бъдат насочени в съответствие с писмените указания на Възложителя към отпадъчни материали или ще му бъдат предадени с приемно-предавателни протоколи /материали за последващо бъдещо използване/. Строителните отпадъци ще бъдат натоварени на самосвали и извозени до предварително определено и одобрено сметище.

Строителните отпадъци ще се събират в специално оградена площадка в контейнери или купчини за различните видове отпадъци. Събирането, съхранението,

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

товаренето и транспортирането ще се извършва под ръководството на техническият ръководител на обекта.

Демонтаж на скеле

Демонтажът на скелето се извършва последователно отгоре надолу, като е нарушена комплектовката само на най-горното в момента демонтиращо се звено. Демонтирането на работните площадки става от следващото по – долно ниво.

Демонтирането на анкерните връзки към фасадата се извършва след достигане на демонтажа на скелето до нивото на което всяка анкерна връзка е монтирана.

Ако по време на извършване на СМР от скелето, някоя от анкерните връзки пречи, тя може да бъде временно отстранена и преместена на най-близкото възможно място. След завършване на СМР в освободения от анкера участък, той се възстановява на първоначалното си място и едва тогава при необходимост може да се демонтира друг.

Работниците, участващи в демонтажа ще са екипирани с необходимите предпазни средства и облекло по ТБ (каска, ръкавици, противопрашни очила и др.)

Демонтажни работи по покрив:

При изпълнение на външни мазилки се използват сигурно закрепени покривни стълби, при пренасяне на материали по покриви с наклон над 20°. Качването на тежки строителни материали на покрива става само с помощта на подходящи съоръжения. Използването на предпазни колани е **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО**. Работата по покрива е напълно **ЗАБРАНЕНА** при лоши атмосферни условия (дъжд, сняг, суграшица, силен вятър и др.). Строителните отпадъци ще се събират в специално оградена площадка в контейнери или купчини за различните видове отпадъци. Събирането, съхранението, товаренето и транспортирането ще се извършва под ръководството на техническият ръководител на обекта. Отпадъците се натоварват и извозват на местата, указани от Възложителя.

Демонтажни работи – водопроводна инсталация

Демонтирането на елементи се извършва след изпразване и изключване (спиране, изолиране) на захранващите ги агрегати и тръбопроводи, след почистването им от опасни и взривоопасни вещества, както и след като са освободени от свързаните с тях фундаменти, комуникации и връзки. Разединените възли, комуникации, детайли и др. се закрепват сигурно. Демонтираните части или детайли се поставят в устойчиво положение.

Демонтажните работи се извършват съгласно проекта. Демонтираните елементи се натоварват и превозват на определени от Възложителя места.

Демонтаж на дограми

Тази част се състои в демонтаж на старите дървени дограми и демонтаж на метални профили за прозорци, почистването на отпадъците, транспортирането им до

537

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Страда 1“

определените места за депониране около обекта, от където по късно ще бъдат извозени до съответното място посочено от Инвеститора.

Включва следните операции:

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

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

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

↓ Мазилки

Изпълнение на вътрешни мазилки по стени и тавани:

Изпълнението на вътрешни мазилки се извършва в следната последователност:

- Подготвителни работи и направа на направляващи ивици
- Шприцоване
- Нанасяне на основен пласт (хастар)
- Изравняване на основен пласт
- Нанасяне на втори слой (ако е нужно)
- Заглаждане на втори слой
- Обработване на ръбовете, ъглите
- Нанасяне на горен пласт (финия пласт)
- Заглаждане на горния пласт
- Оформяне ръбове на колони, отворите и други елемент

Основният пласт служи да подравни стената, която подлежи на мазане, и да осигури връзка между нея и мазилката. Този пласт има дебелина от 12 до 15 mm, като се нанася върху свързания, но още неизсъхнал шприцован пласт. При необходимост от удебеляване на основния пласт, за да се изравни стената, се нанасят 3, 4 пласта с дебелина 12-15 mm, а не един пласт дебел повече от 20 mm.

Горният пласт се нанася върху основния пласт след 12-24 часа. Този пласт от мазилката се прави с фин разтвор и се заглажда добре, като дебелината му е около 5mm.

Преди изпълнение на мазилката ще се прави проверка на основата и ще се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. Мазилката няма да се изпълнява върху замърсени или мокри места. При почистването ще се използват зидарски чукчета, метли, телени четки и др. Ще се запълнят отвори, вдлъбнатини и

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

други по стените, ще се облепи дограмата, ще се затворят по подходящ начин отворите за ел. ключове, контакти, разпределителни кутии и т.н. Всички повърхности преди измазването ще се проверяват за отклонение от размерите, както и за вертикалност (стени) и хоризонталност (тавани).

За осигуряване на дебелината и равнинността на мазилката ще се изпълняват водещи ленти (майки) от разтвор.

Почистените повърхности се напръскват с вода непосредствено преди мазането.

При изпълнение на мазилките, ще 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 с машина за мазилки и подравняване на мазилката с мастер. 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, и заглаждането и до получаване на гладка повърхност, включително окончателното оформяне на ъглите и ръбовете.

Всички гладки и плътни повърхности ще се почистят и обработят (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 ще е влажна без да има по нея излишна непита вода. Навлажняването ще се прави и на старите по-рано положени и изсъхнали пластове.

Всички мазилки и пластове им ще се пазят до втвърдяването им от удари и сътресения, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване). При необходимост вароциментовите мазилки ще се мокрят през 1 - 2 дни.

↓ Шпакловки:

Шпакловъчните работи се изпълняват след изсъхване на вътрешната вароциментова мазилка и съгласно утвърдения график за обекта.

При изпълнение им, 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. С четка на малки плоскости се нанася шпакловъчния състав, който се изстъргва с широка стоманена маламашка. Операцията се повтаря докато плоскостта се изглади напълно. Всеки пласт се оставя да засъхне и още на влажно се нанася следващия. Шпакловането осигурява 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

539

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ град Рудозем-Сграда 1“

замръзнали или мокри места.

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

↓ Вътрешно обръщане на дограмата

Обръщането на дограмата отвътре ще се извърши след необходимото технологично време за стягане на монтажната пяна.

При изпълнение на обръщането на дограмата с гипсова шпакловка се спазва следната последователност на технологичните операции:

- Почистване и подготовка на повърхностите
- Проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност
- Полагане на водещи профили или ленти
- Нанасяне на шприц
- Нанасяне на основния пласт (хастар)- 7 до 9 см
- Изравняване на основния пласт (хастар)
- Нанасяне на втори слой от основния пласт (ако е нужно)
- Заглаждане на втория слой
- Обработка на ъглите по стени и тавани
- Нанасяне на покриващия пласт (фината)-10 до 12 см
- Заглаждане (изпердашване) на покриващия пласт
- Оформяне около ръбове, отвори и други детайли с ръбохранители, там където е необходимо.

↓ Направа на замазки:

Преди полагането на цименто - пясъчния разтвор повърхността се очуква, почиства се много добре от строителни отпадъци, измита се и се измива с вода. Стените се облепват с полиетилен на ниво до 30 mm от пода за предпазване от изпръскване вследствие шприцоването и хоризонталното придвижване на разтвора по бетонната повърхност. Извършва се предварителна нивелация на подовете, като до бъдещото местоположението на касата на всяка врата върху стената се нанася маркировка, гарантираща сигурното определяне нивото на готовата замазка. Препоръчва се тази маркировка да бъде на разстояние 150 cm от желаната повърхност на готовата замазка. При определяне нивото на готовата замазка се допускат разлики в зададените котви не повече от ± 3 mm.

Нивата на замазката се определят в зависимост от вида на настилката, заявена от клиента или съгласно работния проект.

Добре почистената и изметена повърхност се намокря обилно с вода – двукратно на интервал от 30 минути с цел водонасищането ѝ, като не се допуска образуването на

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

локви. Това се извършва с маркуч, включен във водна инсталация или от варели с вода, разнесени по етажите на стълбищната клетка, шприцова се с циментов разтвор.

Преди полагането на замазката се уплътняват всички отвори и процеци с цименто-пясъчни разтвори и се приглаждат остъпите на монтажни и инсталационни отвори.

Забърква се нужното количество цименто-пясъчен разтвор, полага се с машина за замазка, и с ръчни инструменти и хеликоптер за замазка се оформя до получаване на гладка хоризонтална повърхност.

↓ Настилка от паркет:

Трислойният естествен паркет се поставя на суха, чиста, устойчива и равна повърхност. Закупените дъски за пода ще се поставят хоризонтално в стаята, в която предстои да бъдат монтирани най - малко 48 часа преди монтажа, без да се отварят пакетите. Стаята трябва да бъде добре проветрена. Пакетите с паркетните дъски се отварят в деня на сглобяването. Преди започване на работа по паркета, основата задължително се почиства. Монтажа на паркета започва с поставяне на 2 милиметровата подложка. Краищата на подложката се застъпват и за да не се разместват се залепват с лепенка. От всички страни между стената и паркета се оставя работна фуга с ширина от 8 до 15 мм, която осигурява т.н. дишане на настилката. Първият ред трислоен паркет трябва да бъде поставен с език към стената. Отделните дъски трислоен паркет трябва първо да се свързват чрез по-късите си страни.

↓ Настилка от теракот и гранитогрес:

Старите настилки се демонтират внимателно. За полагане на плочите е необходимо да са направени предварително наклоните за отводняване чрез замазка върху бетонната плоча към съответните отводнителни системи - канали, дренажи и др. /ако вида на помещението го налага/ .

При полагане на плочи на големи площи /над 40-50 м²/ трябва да се предвидят и дилатационни фуги /фуга компенсираща топлинното разширение/ - за интериорни площи през не повече от 6-8 м². Намокря се всяка плочка преди да се положи. Използват се подходящи и качествени лепила и инструменти.

При полагане на големи по размер плочи в силно натоварени площи, трябва да се имат предвид следните рискове от повреди:

А) Повреди от постоянно натоварване

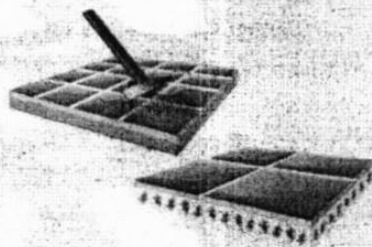
- Скъсяване живота на облицовката
- Отлепени и счупени плочи
- Бързо изменение цвета на фугите

Б) Повреди от паднали предмети

- Падането на тежки и твърди предмети, както и такива с остри ръбове, които нараняват настилката.

В) Повреди от точково натоварване

Г) Нестабилни основи



Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

-Слягането на конструкцията, свиването на замазките при съхнене, температурните разлики и др. водят до деформиране на основата. Колкото е по-голям размерът на плочата, толкова по-големи са и напреженията, които се оказват върху нея, тъй като плочите не са еластичен материал и не могат да следват основата при нейните движения.

- Изискванията към качеството на лепилото и стриктното спазване на технологията са още по-строги.

Д) Отлепяне на плочи

- Температурните амплитуди и влажността на въздуха предизвикват деформации в основата под облицовката, което може да причини отлепяне на плочите.

Е) Деформация на плочите

- Под въздействие на атмосферните влияния облицовките с големи по размер плочи се свиват или разширяват.

- При малки плочи деформацията на всяка поотделно е по-малка и по-лесно се компенсира от фугите. Така напреженията са по-слаби и по-равномерно се разпределят между плочите в облицовката.

За да бъде здрава и дълготрайна облицовката, следва да се изпълни професионално като се следват няколко основни стъпки.

Подготовка на основата

Проверява се основата като изискванията са да е здрава, равна, товароносна и добре почистена (обезпрашена и обезмаслена). Разликите в нивата на отделните участъци на мястото, където ще бъдат лепени плочите не трябва да надхвърлят 7мм. По-големите неравности се запълват с подходящ строителен разтвор. За придаване на наклон на основата се използва изравнителна подова замазка. За оттичане на водата наклонът трябва да бъде поне 1% /в помещенията, в които това е необходимо/. Изчаква се пълното изсъхване на основата преди да се пристъпи към следващия етап. При помещенията с мокри процеси се полага хидроизолация на циментова основа преди монтажа на керамиката.

Грундиране на основата

Избира се подходящ грунд в зависимост от състоянието и особеностите на основата.

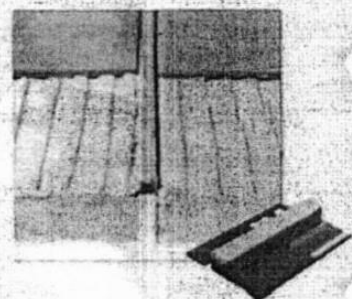
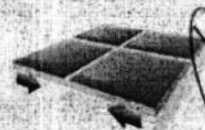
Изчаква се изсъхването на грунда (2-4 часа) преди да се продължи със следващия етап. Грунда се полага върху добре почистена основа с концентрация съгласно изискванията на производителя.

Деформационни фуги

Деформационните фуги поемат напреженията породени от линейните движения на основата и предотвратяват напукването и разрушаването на покритието от плочи.

Определя се разположението им в настилката като се предвижда деформационна фуга с ширина 8-10мм на всеки 6-8м.

„АРТСТРОЙ“ ООД



542

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ град Рудозем-Сграда 1“

Деформационната fuga трябва да бъде оставена, както на границата между плочите и покрития от други материали, така и на границата между плочите и околните стени и във вътрешните ъгли на облицовката.

Използват се готови профили за оформянето на деформационните fugи между плочите, като се нивелират така, че да не стърчат над повърхността на плочите.

Деформационните fugи между плочите и стените и тези във вътрешните ъгли на облицовката могат да се оформят и запълнят с полиуретанов пълнител (след фугирането).

Лепене на плочите

С помощта на назъбена маламашка с размер на зъбите минимум 8x8 мм се нанася върху основата слой лепило (така се получава достатъчен слой лепило, с който лесно да се компенсират евентуални неравности на основата).

Нанася се тънък слой лепило и върху гърба на всяка плоча, с цел получаване на 100% контактна повърхност.

Плочите се полагат върху пласта лепило и с лек натиск се приплъзва на точното място.

С гумен чук се фиксира плочата, за да не останат въздушни мехури и кухини (образуването на кухини силно намалява товарносимостта на плочите и е предпоставка за тяхното лесно счупване при падане на по-тежък или твърд предмет).

Следи се гърбът на всяка плочка да е плътно покрит с лепило и да не остават кухини под нея.

При лепенето на плочите се оставя минимална широчина на fugата от 3 мм.

Фугиране

Преди да се пристъпи към фугиране на плочите се изчаква пълното втвърдяване на лепилото (между 24 и 48 часа).

Фугирането започва с отстраняване на всички кръстчета за fugи и почистване на оставените fugи и самите плочи от всички остатъци от лепило. Почистването става с мокра гъба без да се запълват с вода fugите.

С диагонални движения се нанася еластичната и антибактериална фугираща смес с помощта на гумена маламашка (или гумена шпатула ако е на пода) под наклон 45° спрямо плочите.

Остатъка се отстранява отново диагонално при наклон 90° на маламашката спрямо повърхността. При нужда се повтаря процедурата отново след 15-20 мин.

Повърхността се почиства и се оформя fugата с леко влажна гъба след като фугиращата смес е започнала да изсъхва. Прави се финално почистване с влажен плат и се отстраняват всички остатъци от фугираща смес. Оставените деформационни fugи се запълват и оформят оставените деформационни fugи между плочите и стените, както и тези във вътрешните ъгли на облицовката с полиуретанов уплътнител или с универсален силикон.

✦ Бояджийски работи

„АРТСТРОЙ“ ООД

543

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

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

Преди нанасяне на боята повърхностите ще бъдат почистени и грундираны. Обикновено се нанасят два, максимум три пласта боя, в зависимост от покривността ѝ. Започва се от ъглите, където боята се нанася с четка, а за стените се използва валик с къс косъм или компресор за боядисване, като боята се нанася първо вертикално, без натиск, а след това хоризонтално. Завършва се с вертикално нанасяне отдолу нагоре.

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

Подготовката и изпълнението на гипсови и бояджийски работи по повърхности, където е изпълнена електрическа инсталация, се извършват при изключено напрежение. Приготвянето и използването на бои, лакове и разтворители на строителната площадка се осъществяват съгласно указанията на производителя. Боядисването на вътрешни повърхности с неводни бояджийски състави се извършва във вентилирани помещения. Ремонтни работи в затворени помещения и обгаряне на лаково-бояджийски покрития на основата на органични полимерни свързващи вещества се извършват при осигурено проветряване. Не се допуска работещите, изпълняващи бояджийски работи да стъпват или да се движат по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корнизи, парапети и др. Боядисването по механизирани начин с пожаро- или взривоопасни лаковобояджийски състави се извършва с бояджийски агрегати под наблюдението на отговорно лице, контролиращо спазването на изискванията за безопасност и здраве.

Работниците използват ръкавици и специално работно облекло. Използва се латекс на ватова основа. Нанасянето става с помощта на четки и валици, като сместа е предварително разбъркана и хомогенизирана. Нанася се в два или три слоя, съобразно техническите изисквания до постигане на желаните ефекти.

↓ Фаянсва облицовка:

Вътрешните облицовки се изпълняват след завършване на мазилките.

Облицовъчните работи се изпълняват с предписаните в проекта вид и качества на плочите, вид и марка на разтвора, вид и размери на закрепващите детайли и др. Преди изпълнението на облицовките трябва да бъдат изпълнени всички други работи, от които може да стане зацепване или повреждане на облицованите повърхности. При направа облицовки си изпълняват следните процеси: пренос на материалите, сортиране на плочите и материалите, почистване на мястото за полагане на облицовката, пасиране на бетона, разстилане на залепващия разтвор, нареждане на плочите, оформяне на рамките около прозорците или вратите, полагане на приспособления за оформяне на фуги, рязане на плочите, оформяне на ивици с разтвор в края на нареждането на плочите, пробиване на необходимите дупки за тръби на парно отопление, за

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

водопроводни и други инсталации, фугиране, почистване на облицовката и предаването ѝ в готов вид.

Облицовките се изпълняват при спазване на всички изисквания на Правилник по безопасността на труда при строително-монтажните работи.

Облицовките се изпълняват на места и от материали предвидени в архитектурния проект.

За да бъде здрава и дълготрайна облицовката, следва да се изпълни професионално като се следват няколко основни стъпки.

Подготовка на основата

Проверява се основата като изискванията са да е здрава, равна, товароносима и добре почистена (обезпрашена и обезмаслена).

Разликите в нивата на отделните участъци на мястото, където ще бъдат лепени плочките не трябва да надхвърлят 5мм.

По-големите неравности се запълват с подходящ строителен разтвор.

Изчаква се пълното изсъхване на основата преди да се пристъпи към следващия етап.

Грундиране на основата

Избира се подходящ грунд в зависимост от състоянието и особеностите на основата. Особено внимание се обръща на порьозни и силно попиващи основи, които причиняват преждевременното изсъхване на лепилото, водещо до нарушаване здравината на залепяне, както и на гланцови и трудно попиващи основи, при които съществува риск от отлепване на покритието поради слабата връзка на лепилото в основата вследствие на неравномерното му изсъхване.

Изчаква се изсъхването на грунда (2-4 часа) преди да се продължи със следващия етап.

Деформационни фуги

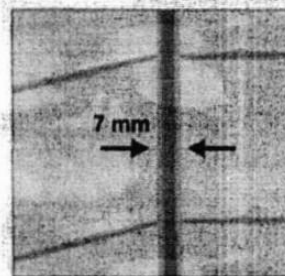
Деформационните фуги поемат напреженията породени от линейните движения на основата и предотвратяват напукването и разрушаването на покритието от плочи.

Разположението им в облицовката се определя като се предвижда деформационна фуга с ширина 8-10мм на всеки 6-8м.

Деформационната фуга се оставя, както на границата между плочите и покрития от други материали, така и на границата между плочите и околните стени и във вътрешните ъгли на облицовката.

Използват се готови профили за оформянето на деформационните фуги между плочите, като се монтират така, че да не стърчат над повърхността на плочите.

Лепене на плочите



Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ град Рудозем-Сграда 1“

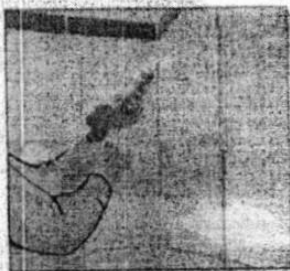
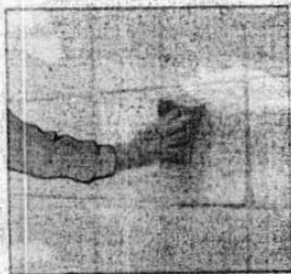
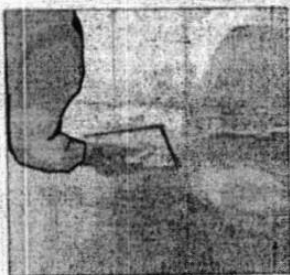
С помощта на назъбена маламашка с размер на зъбите минимум 8x8 мм се нанася върху основата слой лепило (така се получава достатъчен слой лепило, с който по-лесно да се компенсират евентуални неравности на основата).

Нанася се тънък слой лепило и върху гърба на всяка плоча, с цел получаване на 100% контактна повърхност.

Плочата се полага върху пласта лепило и с лек натиск се приплъзва на точното ѝ място.

Плочата се фиксира с помощта на гумен чук, за да не останат въздушни мехури и кухини (образуването на кухини силно намалява товароносимостта на плочите и е предпоставка за тяхното лесно счупване при падане на по-тежък или твърд предмет).

Следи се гърбът на всяка плочка да е плътно покрит с лепило и да не остават кухини под нея. При лепенето на плочите се оставя минимална широчина на фугата от 3 мм.



Фугиране

Преди да се пристъпи към фугиране на плочите се изчаква пълното втвърдяване на лепилото (между 24 и 48 часа). Отстраняват се всички пластмасови кръстчета за фуги и се почистват добре оставените фуги и самите плочи от всички остатъци от лепило.

Почистват се плочите с мокра гъба без да се запълват с вода фугите. С диагонални движения се нанася еластичната и антибактериална фугираща смес с помощта на гумена маламашка под наклон 45° спрямо плочите.

Отстранява се остатъка отново диагонално при наклон 90° на маламашката спрямо повърхността. При нужда се повтаря процедурата отново след 15-20 мин. Почиства се повърхността и се оформя фугата с леко влажна гъба след като фугиращата смес е започнала да изсъхва. Прави се финално почистване с влажен плат и се отстраняват всички остатъци от фугираща смес. Запълват се и се оформят оставените деформационни фуги между плочите и стените, както и тези във вътрешните ъгли на облицовката с полиуретанов уплътнител или с универсален силикон.

4 Монтаж на врати

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Предвидените врати в сградата ще бъдат демонтирани и извезени на указаните от Възложителя места. Новите врати ще бъдат съгласно проекта. Преди да се пристъпи към поръчката на вратите ще бъдат взети размери на място. Ще се вземат предвид следните изисквания:

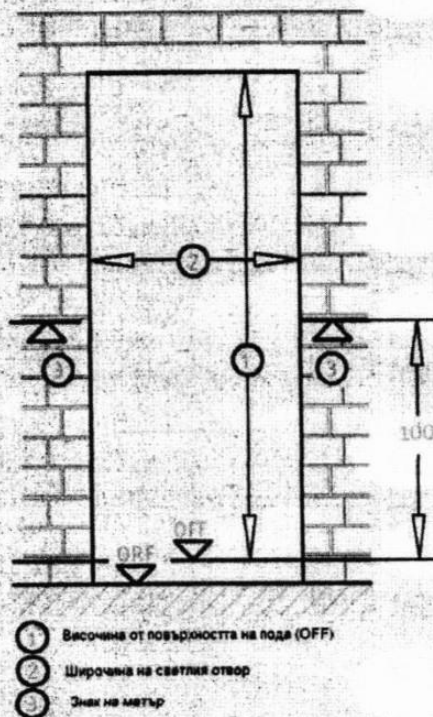
Справка	Допустими диагонални отклонения в mm при размери в м		
	до 1 m	от 1 m до 3 m	от 3 до 6 m
вертикални, хоризонтални и наклонени повърхности	6 mm	8 mm	12 mm

При изграждането на отвора за врати, се съблюдава спазване на всички изисквания за размера на вратите, както и изискванията за оразмеряване на строителните основи.

Оразмеряване на строителния отвор за врати

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

- OFF = повърхност на под
- OFR = повърхност на пода в сурово състояние
- RR = размер в сурово състояние



547

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ град Рудозем-Сграда 1“

Отправни точки за височина:

Маркерът за метър е означение лежащо точно 1 m над повърхността на готовия под (OFF) и не трябва да бъде отдалечен на повече от 10 m 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.

Закрепване на вратите към строителните отвори:

При монтажа на вратите ще се съблюдава вертикалността и хоризонталността на всеки един елемент. Вратите се монтират посредством клинове за регулиране на подоките, които след замонолитване на касите се премахват. След 24 часа се монтират крилата и се прави окончателен реглаж на вратата. Вратите ще бъдат изработени в заводски условия съгласно архитектурния проект и същите ще бъдат доставени на обекта готови за монтаж.

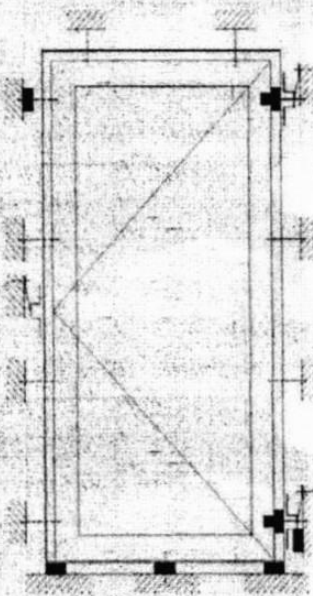
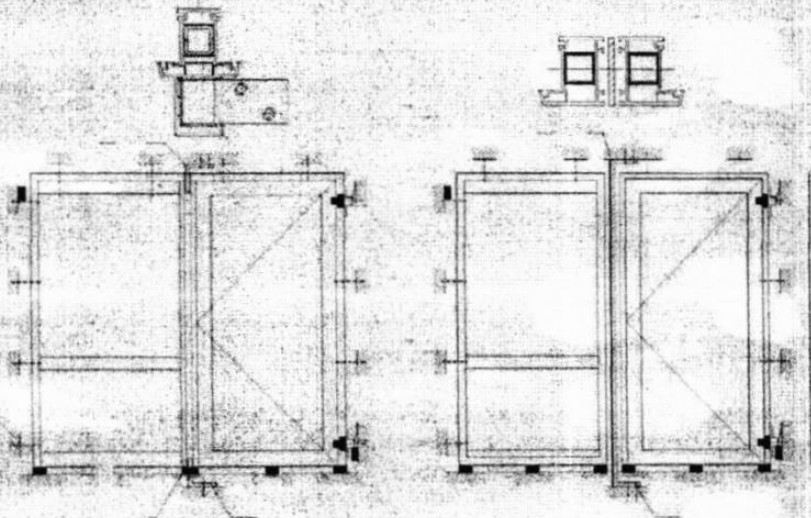


Схема на замонолитване на врата.

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“



Схеми за замонолитване на врати с две крила.

↓ Дограма

Методи при планиране на монтаж

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

- С цел правилно протичане на монтажа, 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 демонтиража и отстраняването на старите прозорци от производителя е допълнителна или специална услуга.

Организационно планиране.

Определяне на отговорностите:

- Линия на извършване на монтажа при нови сгради
- Уплътняване на прозорците
- Шпакловка на монтираните прозорци (т.нар. „обръщане“)

Контрол на работната документация:

- Оразмеряване и планове на позицията
- Технически чертежи
- Работни инструкции
- Писма за материали

Смяна на стари прозорци при обновяване:

- Планиране на смяната
- Обявяване на работите
- Отстраняване и/или рециклиране на старите прозорци

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Монтаж на нови прозорци:

- планиране на времето
- чистене, отстраняване на защитно фолио
- извършване на „приемането“ на монтажа

Общи указания:

- Обучение на монтажния персонал
- Използване само на разрешени монтажни средства
- Избягване на замърсяване особено при цветни профили
- Планиране на монтажа.

Всички елементи, даже и да не са изрично определени с други изисквания, 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 необходима 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

550

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

- Монтажни котви – иновативен подход
- Монтажни системи

Уплътнение:

- Пръскащи уплътнителни материали
- Импрегнирани ленти от изкуствен материал
- Уплътнителни ивици
- Уплътнителни ленти

Изолация:

- Изолация с полиуретанова пяна
- Минерална вата
- Филцови ивици с минерално влакно
- Корк

Защита срещу проникване:

- Основни защити
- Класове на защита
- Стандарти БДС ENV 1627, БДС ENV 1628, БДС ENV 1629, БДС ENC 1630

Допълнителни елементи:

- Кутията за щори (поставяне на елемент или кутия на възложителя)
- Подпрозоречни дъски (връзки и изолация, осигуряване отводняване на рамата, гарантиране на уплътнение и др.)

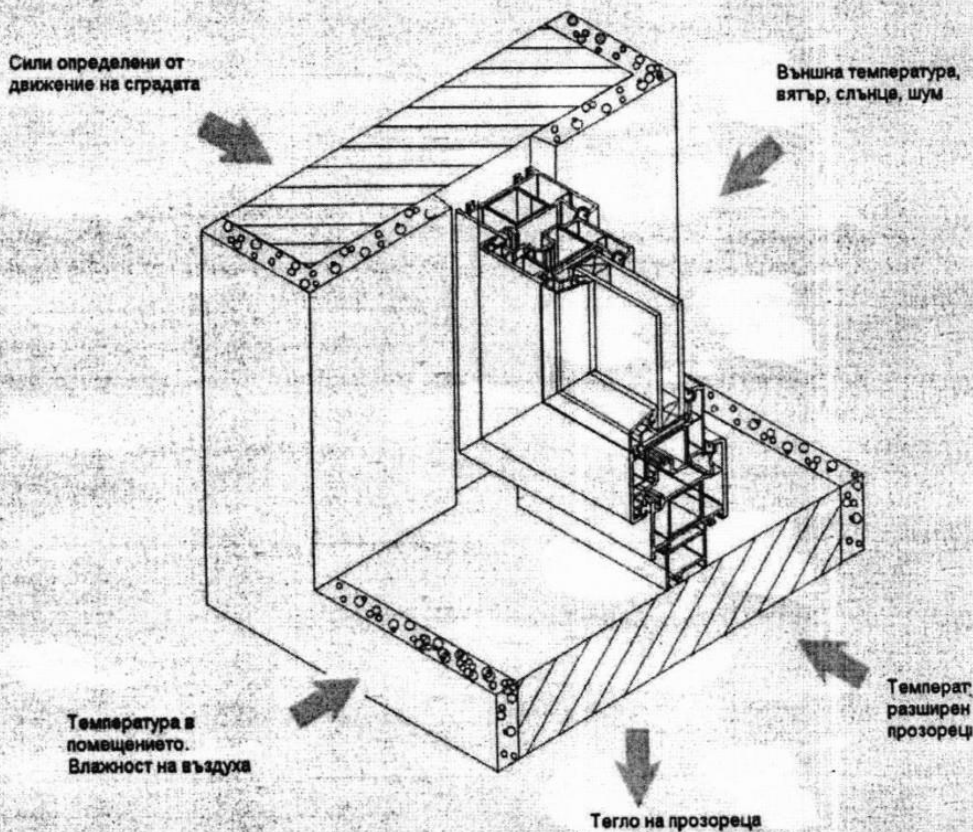
Допълнително закрепване на остъкляването или марките.

Извършване на монтажа

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Правилното монтиране, планиране и изпълнение на строителната fuga 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.

Схема на действия върху прозореца



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);

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

- **Хоризонтално и вертикално динамично налягане**

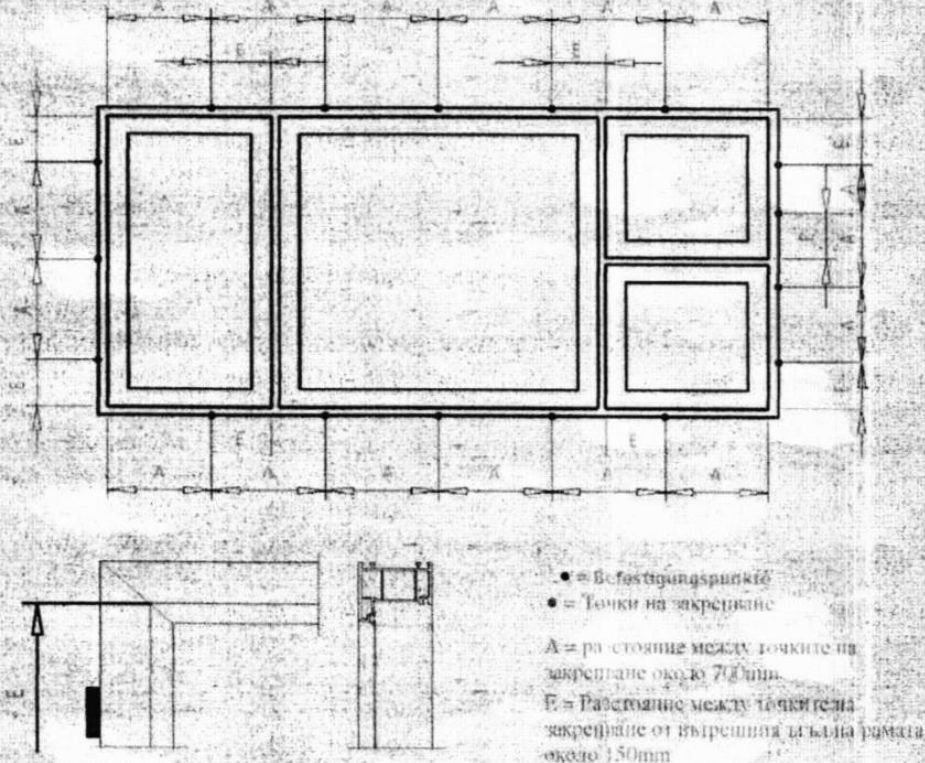
Поемане на товара.

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.

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

Фигура на разположение на точките на закрепване

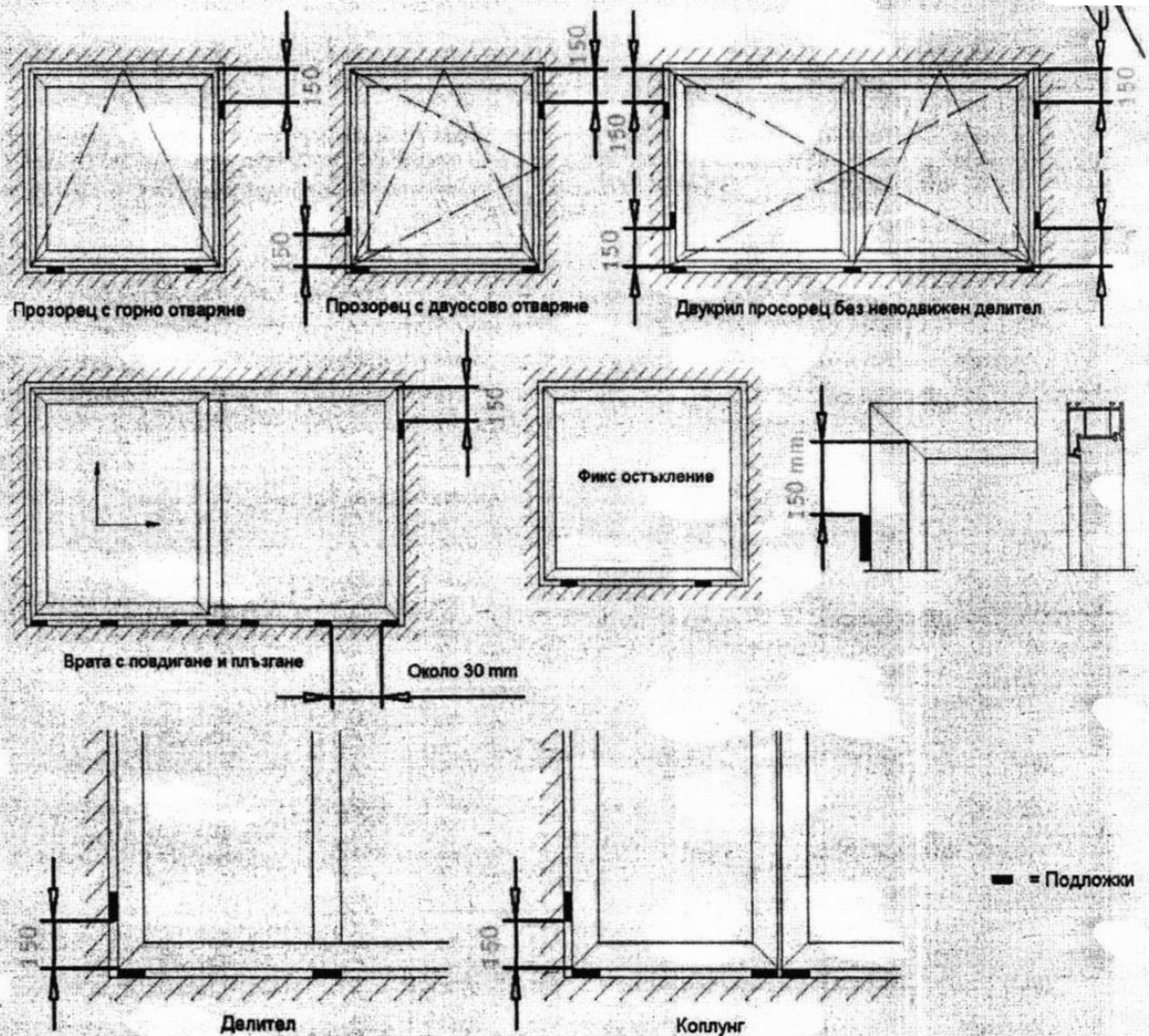


Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Натоварвания от собственото тегло и експлоатационни натоварвания

Това са силите, които възникват в следствие на собственото тегло, върху елементите на прозореца и/или вратата и променящите се натоварвания, в следствие на упражняване на сила при експлоатацията от потребителя. Рамките трябва да са фиксирани към основата, с помощта на крепежни елементи, за поемане на натоварването.

Фигура на закрепване на елементите на прозореца



При монтажа следва да се има предвид следното:

- Подложките трябва да са от подходящ материал (напр. ПВЦ).
- Разположението на подложките не трябва да затруднява топлинното разширение на елементите.
- Подложките трябва да останат дълготрайно в строителната fuga за да могат да спомогат за отвеждане на тежестта.
- За елементите разположени в предната част на стената, трябва да се използват

стабилни стоманени винкели или ъглови конзоли.

- Подложките не трябва да възпрепятстват последващата работа.

4 Армиране и шпакловане

Задачата на вградената в шпакловката мрежа от фибростъкло е да поеме възникналите в шпакловката натоварвания без тя да се повреди и напука. Големината на бримката на мрежата зависи от големината и едрината на шпакловката, като при тънкослойните шпакловки тя трябва да е между 3 и 6 мм. При дебелослойните шпакловки тя може да достигне до 10 мм. Мрежата трябва да бъде разположена в горната половина (в идеалният случай в горната третина) на армиращия слой. Задължително е тя да бъде защитена от разтварящата алкалност на шпакловката (да е алкалноустойчива). Допълнително повишаване на механичните якостни качества на топлоизолационната система може да бъде постигнато посредством вграждането на армирана мрежа под нейната нормалната армировка.

В областите на отворите и вътрешните ъгли на ниши и др., за да се избегне образуването на пукнатини, е необходимо полагането на допълнителни ивици мрежа (диагонално армиране).

Топлоизолационните плочи могат да бъдат армирани едва когато са изпълнени следните условия:

- лепилото под плочите да е достатъчно стегнало
- повърхността на плочите да е гладка, равна и без повреди и замърсявания (след шлайфане прахът трябва да бъде отстранен напълно)
- евентуални фуги между плочите трябва да бъдат запълнени и запечатани със същия топлоизолационен материал или с полиуретанова пяна
- връзките с други строителни елементи (като преминавания или прозорци) трябва да са изпълнени
- частични втвърдявания на повърхността на топлоизолационният материал (шпакловани участъци и др.) трябва да са достатъчно изсъхнали и стегнати
- топлоизолационните плочи и повърхността им да не са влажни или мокри
- температурата на въздуха и на повърхността на плочите трябва да е $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- пожълтели участъци, причинени от дълготрайно влияние на UV-лъчение, трябва да бъдат изшлайфани и праха от шлайфането да бъде отстранен (прякото въздействие на слънчевите лъчи води до разрушаване на повърхностният слой на топлоизолационните плочи, който пожълтява, става ронлив и възпрепятства сцеплението на шпакловката с него).

Шпакловката се полага върху топлоизолационните плочи по цялата им повърхност с помощта на назъбена шпакла. Дебелината на слоя трябва да е 3-5 мм. Тъй като нанасянето на абсолютно еднакво дебел слой шпакловка е невъзможно, отклоненията в дебелината трябва да бъдат в посока надолу (най-малко 2,5 мм)

Докато шпакловката е още в неизсъхнало състояние, от горе надолу, в отвесни ивици се полага армиращата мрежа, като отделните ивици се застъпват около 10 см. Мрежата трябва така да бъде зароботена в слоя, че при дебелина на шпакловката ≤ 4

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

мм, тя да се позиционира в средата и, а при дебелини > 4 мм – в горната третина (най-много в средата на горната половина) на шпакловката.



Всички покрити, но видими повърхности на челата на топлоизолационните плочи (например на долните и горните краища на системата), трябва да бъдат покрити с шпакловката. По този начин се предотвратява директното излагане на топлоизолационния слой на овлажняване, разрушаване от насекоми и гризачи или в случай на пожар – директното излагане на огън.

При полагането на армировката, всички отворени (свободни) краища и ръбове на системата, следва да бъдат допълнително армирани с помощта на армираща подложка от мрежата или да бъдат допълнително дюбелирани през армиращата мрежа. Такива отворени краища и ръбове са на лице при стрехите, отворите за прозорци и врати, от двете страни на деформационни и разделителни фуги, цокълни шини и др.

Армираща подложка

На отворения край на системата, върху основата се полага лепило с ширина около 20 см и в него се вгражда армиращата мрежата, която трябва да стърчи от свободният край на системата около 20 см + дебелината на плочата. Теплоизолационните плочи се залепват до края на системата, върху подложената армираща мрежа, като стърчащият край се обръща и залепва върху челото и върху повърхността на плочата, където се работва в армиращия слой.

Дюбелиране на ръбовете

По ръбовете, на всеки линеен метър се монтират по 2 дюбела през армиращата мрежа. Разстоянието от дюбелите до ръба трябва да е най-малко 10 см, но не по-голямо от 20 см. Дюбелите, полагани в този участък, трябва да бъдат сертифицирани винтови дюбелите с диаметър на шапката ≥ 60 мм, а монтажът им се извършва след полагане на армировката, докато шпакловката е още прясна.

По ъглите на отвори в стените, като врати, прозорци и ниши, където има голяма концентрация на напрежения, задължително се прави допълнително диагонално армиране с размер на мрежата най-малко 20x40 см. При наличие на срезове в мрежата

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

(в районите на закрепване на скелето) следва да се постави и за шпаклова допълнителна ивица мрежа върху среза.

До пълното изсъхване (около 5 дена) и втвърдяване на армиращият слой, той следва да бъде защитен от климатични влияния – влага, дъждове, високи температури, силно слънцегреене и вятър. В противен случай след нанасяне на финашното покритие (мазилка или боя), върху него могат да се получат изсолявания и избелявания в следствие на несвързаните алкални съставки на шпакловката.

Грундиране и полагане на мазилка

Грундът се полага след пълното изсъхване на основата, като неговата роля е да уеднакви попивателната способност и да осигури по-стабилна връзка на основата с декоративната мазилка.

Фасадните мазилки се нанасят след цялостното изсъхване на грунда.

Те осигуряват механична защита на топлоизолацията, предотвратяват проникването на вода и придават естетичен външен вид на фасадата

Схема на редене на изолационните плоскости:

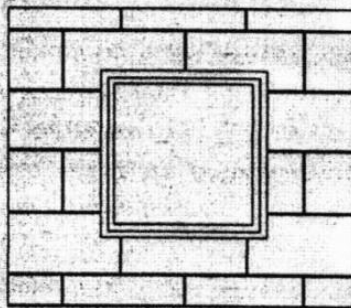
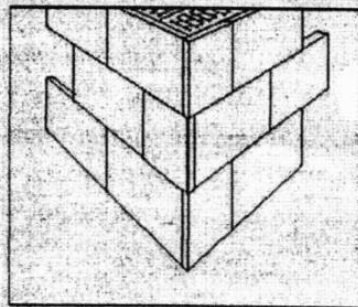


Схема на редене на топлоизолационни плочи по ъглите на фасадите:

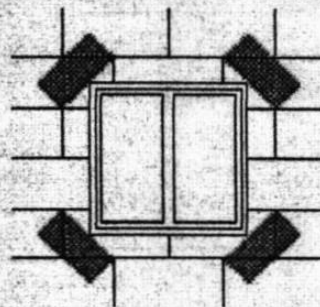


Схеми на дюбелиране на топлоизолационната система:

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

необходими и дюбели	схема на поставяне на дюбелите	реален бр. дюбели		клас на дюбелите	клас на съпротивл. на ТИС
		в плоча	в Т-фуга		
бр./м ²		дюбели/м ²		кН	кН/м ²
4		0	4	0,250	1,000
				0,200	0,800
				0,167	0,667
				0,150	0,600
				0,133	0,533
0,100	0,400				
6		2	4	0,250	1,500
				0,200	1,200
				0,167	1,000
				0,150	0,900
				0,133	0,800
0,100	0,600				
8		4	4	0,250	2,000
				0,200	1,600
				0,167	1,333
				0,150	1,200
				0,133	1,067
0,100	0,800				
10		4	6	0,250	2,500
				0,200	2,000
				0,167	1,667
				0,150	1,500
				0,133	1,333
0,100	1,000				
12		6	6	0,250	3,000
				0,200	2,400
				0,167	2,000
				0,150	1,800
				0,133	1,600
0,100	1,200				
14		10	4	0,250	3,500
				0,200	2,800
				0,167	2,333
				0,150	2,100
				0,133	1,867
0,100	1,400				
16		10	6	0,250	4,000
				0,200	3,200
				0,167	2,667
				0,150	2,400
				0,133	2,133
0,100	1,600				

Диагонално усилване на ъглите по светлите отвори:



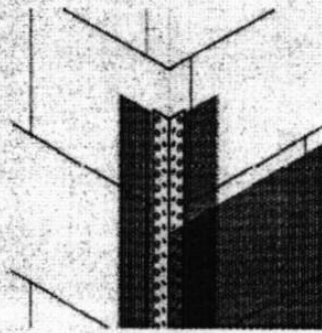
Полагане на ъглов профил и презастъпване с основния армиращ слой:

„АРТСТРОЙ“ ООД

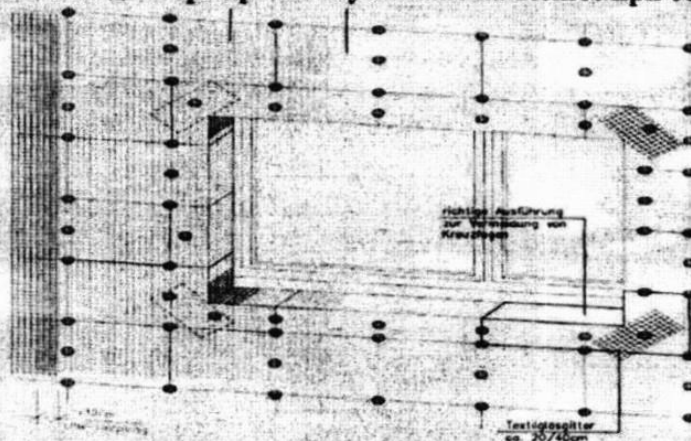
558

36

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“



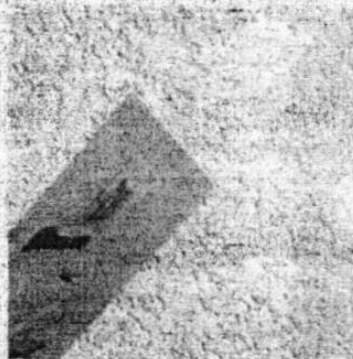
Цялостен изглед на армировка и усилване на ъглите при обръщане



Полагане на мазилка по теплоизолация

Изпълнението се прави по технологична карта на процесите, като максимално се прилагат механизация и поточна организация на процесите.

Изпълнението на мазилките става поетажно отгоре надолу. При външна мазилка, най-напред се изпълняват корнизите.



Видове финални покрития за теплоизолация

Изисквания за изпълнение

При изпълнение на мазилките се спазва следния ред:

- Почистване и подготвяне на повърхността;

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ град Рудозем-Сграда 1“

- Проверка на геометричните размери (вертикални и хоризонтални);
- Полагане на мазилка в цвят по архитектурен детайл;
- Обработка на ъгли по стени и тавани;
- Заглаждане на мазилката;
- Оформяне около ръбове и отвори.

Мазилката и всички пластове трябва да бъдат здраво захванати за основата или за подолния пласт. Проверява се чрез прочукване на повърхността. Повърхността трябва да е гладка, с добре оформени ръбове и ъгли. Те трябва да са без петна и следи от използваните материали. Мазилката не трябва да има пукнатини, шупли, подутини и видими дефекти. Изпълнителят ще изготви по време на изпълнението и след завършването му следните документи, за доказване на качеството:

- Доклади за работите скрити от бетон или довършителни работи - при завършване на работите.
- Сертификати за използваните материали - преди започване на изпълнението.

Когато се извършва мазилка в зимни условия Изпълнителят ще предприеме специални мерки с цел да се постигне високо качество.

Приготвянето, транспортирането и съхранението на разтворите става така, че в момента на полагане температурата на материалите да бъде:

- ръчно полагане - над 10°C;
- машинно полагане - над 15°C.

Полагането на мазилката се изпълнява при сухи условия, температура на въздуха от +5°C до +25°C.

С цел създаване на по-добра контактна повърхност, върху армиращият шпакловъчен слой се нанася контактен грунд, който подобрява адхезията на финашното покритие към шпакловката и предотвратява бързото попиване на водата в нея. Контактният грунд задължително трябва да бъде оцветен, за да се предотврати евентуално прозиране на шпакловката през финашния слой.

Оформянето на повърхността на една топлоизолационна система може да бъде изпълнено по много различни начини. Заедно с облицовките от естествени камъни, плочки и другите видове керамични покрития, мазилките са най-често използвания като финашно покритие материал.

След достатъчен престой на шпакловката (правило: 1 ден за свързване и съхнене за всеки мм от дебелината на шпакловката) може да се полага мазилка като финашно покритие. Атмосферните условия по време на работа трябва да бъдат такива, че температурата на въздуха, на материала и на основата не трябва да пада под 5°C. Изключение правят мазилките със специални добавки, позволяващи работа под 5°C – до 1°C. Тук трябва много да се внимава, не само температурата на въздуха да не е под 1°C, но и да се гарантира, че няма замръзвания по основата и че температурата по време на процеса на съхнене също няма да продължи да пада.

Шпакловката, върху която се нанася мазилката, трябва да е чиста, суха и с добра товароносимост. Грундирането преди полагане на мазилката е задължително, когато се полага органично свързана мазилка върху минерална шпакловка. То може да бъде

560
38

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

пропуснато единствено между органично свързана основа (шпакловка) и органично свързана мазилка.

Степента на светлоотразяване на цвета на мазилката (или боята) не трябва да е по-малък от 20-25, с цел да се избегнат големите напрежения в мазилката, възникващи при силното загряване на финалния слой. Степента на светлоотразяване на цвета описва количеството светлина, което се отразява (рефлектира) от повърхност оцветена в този цвят. Колкото е по-ниска тази стойност – толкова по-малко количество светлина бива отразено и толкова по-голяма част се поглъща от системата. При определени, в зависимост от обекта, условия (северни фасади, постоянно засенчени участъци и др.) е възможно това ограничение да се избегне. Стойности по-малки от 20 са допустими (не при всички видове топлоизолационни плочи) в случаите, когато се използват определени ограничени шпакловки и мазилки, които могат да придадат и гарантират еластичност и издръжливост на системата.

Изработката на една равномерно структурирана повърхност, без следи от снаждания поставя високи изисквания към квалификацията на апликаторите и към работната организация на процеса на нанасяне. Полагането на мазилката не трябва да се извършва при високи температури, силно слънце-греене и вятър.

Направа на замазки

Преди полагането на цименто-пясъчния разтвор бетонната повърхност се очуква, почиства се много добре от строителни отпадъци, измита се и се измива с вода.

Повърхностите се облепват с полиетилен на ниво до 30 mm от пода за предпазване от изпръскване вследствие шприцоването и хоризонталното придвижване на разтвора по бетонната повърхност.

Извършва се предварителна нивелация на подовете, гарантира сигурното определяне нивото на готовата замазка.

Преди полагането на замазката се уплътняват всички отвори и процеци с цименто-пясъчни разтвори, пригладват се достъпите на монтажни и инсталационни отвори, а така също и до вратите на стълбищните площадки, когато условията налагат това.

Забърква се нужното количество цименто-пясъчен разтвор по рецепта съгласно проекта или указания от техническия ръководител, пренася се ръчно до местопологането му, полага се, заглажда се и се изпердашва до получаване на гладка хоризонтална повърхност.

Армирани Замазки

Използват се армировъчни заварени мрежи с фабрично огънати столчета позволяващи лесно разполагане в пласта на замазката и се поставят чрез препокриване на ширина 20 cm

Основата, върху която се полага хидроизолацията има важно значение за нейните експлоатационни качества. На първо място трябва да се осигури здравина на

561
39

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

основата, която да не позволява при натоварвания на хидроизолацията тя да бъде силно деформирана или скъсана.

В случая, когато основата е от цименто-пясъчен разтвор трябва да има якост не по-малка от 20 МРа. Когато слой от цименто-пясъчната замазка няма необходимата якост или е нарушена адхезията му с бетона под него, той трябва да се отстрани и да се изпълни нов. Трябва да се отстранят остри ръбове по повърхността на замазката, а така също и големи вдлъбнатини. Преди полагането на хидроизолацията, основата на покрива трябва да бъде добре почистена от прах и други замърсявания. Ако по повърхността на основата има замърсявания от машинни масла или други подобни органични продукти тези зони трябва предварително да се почистят с органични разтворители (бензин).

За да бъде положена ХИ, трябва да е сигурно, че водата от циментовия разтвор на замазката се е изпарила напълно. Броят на пластове хидроизолация, които се полагат е според проекта. За защита от ултравиолетовите лъчи последният пласт е със посипка.

Грундиране

Полагането на грунд върху основата има за цел да подобри адхезията между нея и хидроизолацията, а също така и да предотврати неблагоприятното действие върху адхезията на праховидни частици, намиращи се на нейната повърхност. При направата на рулонни, битумни хидроизолации грундирането се изпълнява от студен, течен битумен грунд. Грундът може да се

полага върху бетонови, дървени и метални повърхности.

Залепване на битумни хидроизолации (воалит)

Рулонните хидроизолации трябва да имат добра устойчивост срещу механични въздействия, а също така да бъде атмосфероустойчива, огъваема и да следва деформациите на основата без да се нарушава.

При покривните изолации на база полимер-битумни мушам хидроизолацията трябва да е мин. 2 пласта, при което дебелината на отделния пласт да е мин. 3мм.

• Този вид работа се състои в осигуряване на всички материали и оборудване и изпълнение на хидроизолационна система.

• Когато се полагат грундове, хидроизолационни системи или предпазни слоеве, повърхността трябва да бъде чиста, суха, без лед или слана, без циментово мляко, хлабав материал, прах или отпадъци, които биха намалили адхезията, както и течности, химични съединения и мембрани от какъвто и да е вид.

• Мембраните, грундовете и свързващите материали, свързващите разливи и предпазните слоеве трябва да бъдат напълно съвместими един с друг.

• Не се разрешава използването на вентилиращи слоеве, частично залепване и прекъсване на залепването при хидроизолационните системи.

Предпазване на хидроизолацията по време на строителството

562
40

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

- За да се предпази от повреди, върху специалната хидроизолационна система може да се движи оборудване снабдено с гумена ходова част за полагане на допълнителен предпазен повърхностен слой след одобрението на Инженера, но не и по други причини.

- Където се наложи техника, оборудване или трафик да стоят или преминават върху плоча, която вече е покрита с хидроизолация, но няма положен допълнителен предпазен слой, трябва да се осигурят временни предпазни мерки до задоволяване изискванията на Възложителя.

- Техниката редовно да бъде проверявана и всички заклинени камъчета в гумите премахвани.

- Да се осигурят временни предпазни мерки там където е възможно увреждане от специалния обектов трафик на хидроизолацията, предпазния слой или допълнителния предпазен слой.

- Там, където е съгласувано с Възложителя, предпазния слой за двупластова хидроизолационна система или всякакъв предпазен слой, допълнителен към слоевете, включени към стандартната хидроизолационна система ще бъде положен незабавно след свързването и стягането на свързващото вещество.

- Там, където хидроизолационната мембрана служи и като връзка с предпазния слой, всеки допълнителен предпазен слой няма да бъде полаган преди течната хидроизолационна мембрана/свързващо вещество да се свърже и стегне.

Обшиване на бордове с цинкована ламарина

Повърхността, върху която се поставя обшивката, се подравнява. Ламаринените елементи се закрепят директно с подходящи крепежни елементи. След монтиране на елементите повърхността се боядисва, за да се предпази от атмосферните влияния.

4. Окачен таван

При изпълнение на окачения таван първо се монтира алуминиева конструкция, състояща се от главни носачи, напречни носачи, които се монтират в перфорациите на главните, крайчващ винкел, окачвачи. Начинът на фиксиране на крайчващият винкел ще е съобразен с изискванията към системата и материала, от който е направена стената. Ъгловите снадки се осъществяват чрез застъпване или сглобка с откос. Монтажът на крайчващия профил е първия етап при монтажа на окачения таван, като същият се извършва след определяне на височината на хоризонталата (тази височина представлява сумата от светлата височина на помещението след монтажа на тавана). Крайчващият винкел трябва да се фиксира най-малко на всеки 400 мм. Следващия етап от монтажа на окачения таван е монтирането на носачите, както и на подходящи за избраната система окачвачи. След това се монтират минералните плоскости, като паната се прекарват под ъгъл през носещата конструкция и се поставят внимателно на място. Паната трябва плътно да легнат в конструкцията на четирите си страни.

563

49

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

↓ Шлайфане, полиране и пастиране

Шлайфането на настилки е процес на обработка, целяща да възстанови в максимална степен първоначалното състояние на настилката.

Шлайфането може да бъде - машинно отнемане с помощта на твърди диамантени инструменти /дискове/ на част от горния слой на настилката. Дали шлайфането ще бъде дълбочинно или фино зависи от дебелината на слоя мозайка, който ще бъде отнет от повърхността на настилката. Когато няма разлика в нивата между отделните плочи, нито дълбоко поели в настилката замърсявания, не се налага дълбочинна обработка - в много случаи отнемане на 1мм. или дори по-малко е достатъчно за възстановяване на цвета. Предвид, че при шлайфането се търси сваляне на определено количество материал, използвайки диамантени тела с висока абразивност, които оставят повърхността в „суров“ вид, идва необходимостта от следващото действие при обработката - полиране.



За разлика от шлайфането на мозайка, процесът на полиране не е свързан с отнемане от нивото, а основната му роля е заглаждане на повърхността след по-грубата машинна обработка. От степента на полировка зависят гланцът и блясъкът на настилката. Самият процес на полиране представлява няколко кратна обработка с намаляващи по абразивност инструменти, до постигане на максимална гладкост на повърхността. Така нареченият „огледален ефект“ при подовите се получава благодарение на тяхното високо ниво на полировка. Различните емулсии /импрегнанти, кристализатори, др./, които в последствие се нанасят върху обработената повърхност, могат да подсилят нейния блясък, но основен фактор си остава степента на полиране. Обикновено шлайфането и полирането на мозайка или друг вид естествени подове е един процес, но има и не малко случаи, при които настилката позволява да бъде извършено само полиране, т. нар. „преполиране“. Когато фабричният гланц съществува, няма замърсявания в дълбочина или неравности, е възможна по-фина обработка, която ще е достатъчна за освежаването на материала.

★ Кофражни работи

Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтването и почистването на кофража ще се извършват в границите на строителната площадка.

„АРТСТРОЙ“ ООД

504

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Кофражните елементи ще се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции.

Декофрирането ще се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител и то само след набиране на първоначалната якост на бетона.

↓ Армировъчни работи

Стоманата, използвана за армиране на бетона ще съответства на българските или европейски стандарти, одобрена от Възложителя.

Армировката за строителството на обекта ще бъде придружена със сертификат за изпитването на производителя, като копие от него ще се връчва на Възложителя, преди армировката да бъде използвана.

Армировката ще се складира на чисти от пръст и други замърсявания стелажи, които са защитени така, че да се предотврати натрупването на прах, сол, земя или пясък довели от вятъра или други вредни за стоманата разяждащи вещества. Отделните типове и размери на армировъчните пръти ще се складира на отделни стелажи, като типът и диаметъра са ясно маркирани, за всеки отделен случай.

За поставянето на армировката в проектното ѝ положение ще се използват фиксатори. Те задържат армировката в правилна позиция по време на бетононирането и не позволяват измятането ѝ. Минималното бетоново покритие на армировката, включително скобите и съединителите ще съответства на БДС или еквивалент.

Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана ще се извършват само на оградени и обезопасени за целта места. При обработка на армировъчни пръти, излизащи извън габаритите на работната маса ще се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.

Пригответената армировка ще се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа. Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми ще се осигуряват срещу преобръщане или падане.

↓ Бетонови работи:

Бетоновите смеси ще бъдат в съответствие с БДС/ EN и изискванията на проекта.

Полагане: Бетонът трябва да бъде с такава плътност, че да може лесно да се полага в краищата и ъглите на кофража, без да става разслояване на материалите или отделяне на свободната вода на повърхността. При сваляне на кофража, бетонът трябва да има еднородна повърхност, да няма пори, повърхностно малки пукнатини, или голямо количество прах и да не бъде с по-ниско качество от определения стандарт.

За да се удовлетворят изискванията на Възложителя за пластичност на предложените смеси, които да са адекватни на изискванията на Спецификацията, Изпълнителят трябва да проведе серия от изпитвания за пластичност, върху предварителните проби. Изпитванията трябва да се извършат съгласно БДС/ EN 12350,

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

или друга такава процедура, одобрена от Възложителя. Пробите за изпитване трябва да се вземат от партидите, използвани за кубчетата за предварително изпитване.

Изпълнителят трябва да осигури за всяко количество бетон, определена експериментална част от кофража, запълнен с арматура, поставен в положение и сечение на профилите, които ще се използват за строителната конструкция. Капацитетът на тази пробна част от кофража трябва да бъде не по-малко от половин кубичен метър. Кофражът трябва да отговаря на поставените изисквания. Формите трябва да се пълнят в присъствието на Възложителя с бетон от една и съща смес и от партида, от която са направени кубчетата за предварително тестване, и който трябва да се уплътни по същия начин, и със същото оборудване, което е предложено за общата строителна конструкция. Този процес, ако е необходимо, трябва да се повтори с модифицирани смеси, докато вида на бетона, след свалянето от формата стане приемлив за Възложителя, след което той може да се използва като стандарт за качество.

Температура на бетона: Якостта, посочена за достигане за 28 дни или друга за по-малък период, се отнася за тестови кубчета, тествани при температурите, определени в БДС. За да се вземе предвид влиянието на температура извън този обхват, което може да се получи при смесване и втвърдяване на бетона.

Вибриране на бетона: След полагане на бетона, той трябва да се уплътни чрез механично вибриране, извършвано от дълбочинни вибратори, или за обработка на повърхността на тънки плочи чрез одобрени повърхностни вибратори или вибриращи рейки. Вибраторите ще бъдат използвани от компетентни оператори, правилно обучени да боравят със специалното оборудване, което се използва на площадката.

4 Торкретиране външни стени

Технологията торкретиране се изпълнява върху различни повърхности - тухла, бетон, камък, скални, армирани и др. повърхности. Повърхностите трябва да бъдат предварително подготвени с отстраняване на прах, соли, сажди, масла, при метални конструкции отстраняване на корозия; при гладки бетонови настилки - награвяване на основата, добре измита и изсъхнала; при ронлива и стара основа - премахване на повреден слой до появата на здрав слой; при стари армирани покрития - отстраняване на корозията и усилване при необходимост. Правилната подготовка е изключително важен процес, защото от това зависи издръжливостта на положения торкрет бетон. Торкретирането при необходимост се изпълнява на няколко слоя, като всеки следващ слой се полага след изсъхване на предходния. С помощта на метална игла се определя дебелината на всеки положен пласт в процеса на полагане. Торкретирането може да бъде със сух и мокър торкрет.

Сух торкрет се изпълнява със суха смес - ситнозърнест бетон, избутан от сгъстен въздух под налягане към основата на дюзата, където се смесва с воден разтвор и се изпръсква върху обработваната повърхност. Подаването на материала се изпълнява от

566
69

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

големи разстояния, нанася се дебел слой и не е необходимо предварително грундиране или полагане на спойващи вещества

Процес на сухо пръскане:

- Бетонът (суха смес) се зарежда във фунията на ротационната машина
- Подаването към дюзата става чрез процес „фин поток“
- Непосредствен преди дюзата се добавя ускорител с вода

Мокър торкрет представлява полагане на готова бетонна смес. Транспортира се чрез помпа до дюзата, избутва се от състен въздух, подаван към дюзата, и се изпръсква върху обработваната основа. Предимството на този метод е заглаждане при необходимост и генериране на по-малко прах в процеса на полагане.

Процес на мокро пръскане:

- Бетонът (мокра смес) се зарежда във фунията на ротационната машина
- Подаването към дюзата става чрез процес „фин поток“
- Непосредствен преди дюзата се добавя ускорител с въздух

↓ Водопровод

Доставка и монтажа на РР-тръби

Технологията за изграждане на водопроводни мрежи и инсталации с тръби от РР е проста и лесна за изпълнение, като осигурява висока продуктивност, ефикасност, сигурност при експлоатация и дълготрайност.

Предвидените тръби от РР се характеризират със следните по-важни предимства:

- устойчивост и стабилност - продуктите се произвеждат с висококачествени инсталации и имат голяма трайност;
- сигурност при експлоатация - продуктите не представляват риск от злополуки при нормалното им използване;
- огнеустойчивост - продуктите не са обект на специални изисквания за огнеустойчивост;
- хигиена, здраве и опазване на околната среда - продуктите не представляват опасност за околната среда или здравето на хората.
- РР тръбите ще се произведат и доставят с муфи. В дължината на тръбите със съединителни муфи не е включена дължината на самите муфи. Тръбите автоматично се разширяват с различните видове муфи. Муфите се окомплектоват с гумени уплътнители.

Водопроводните отклонения се полагат на дълбочина на външния водопровод с възходящ наклон към водомера, не по-малък от 0,003.

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

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

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

567
45

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции - **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**, Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

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

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

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

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

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

Не се разрешава огъването на тръби във водопроводни инсталации.

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

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

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

Изпълнение на водопроводна инсталация при зимни условия:

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

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

Монтаж на водопроводни арматури:

Спирателни кранове (СК): Основната им функция е да разделят водопроводната мрежа на ремонтни участъци. Спирателни кранове се предвиждат на всички отклонения от новопроектирания водопровод. Диаметрите им са съгласно проекта и Техн. спецификации. Всички спирателни кранове са с охранителна гарнитура, на която се предвижда специално укрепване. Подземните СК се полагат върху опорен блок. Когато СК е разположен на територия без покритие, около гърнето се предвижда стабилизиране. При всички случаи, независимо от покритието под гърнетата, под тях е предвидена подходяща основа от блокчета или цименто-пясъчен разтвор срещу хлътване. СК в шахтите се монтират с комплект с ръчно чугунено колело.

Изпитване

Обща част

Цялото оборудване необходимо за извършване на изпитването ще се осигури и да се проведе изпитване съгласно ПИПСМР “Външно и вътрешно водоснабдяване, канализация и отоплителни инсталации”, глава VII, раздели I и II. Водопроводите за питейни, технологични и противопожарни нужди се изпитват за налягане 1,5 Рраб = 9bar.

568
46

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2** „Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ град Рудозем-Сграда 1“

Изпълнителят ще изготви сертификат /документация/ за системите, които ще включват чертежи в изградено състояние, сертификат за качество за материалите, местоположения на заварените ставни връзки, резултати от изпитанията. Формата на сертификата трябва да се координира с Представител на собственика преди започване на строителството.

Методи на изпитване

Всеки изграден тръбопровод (водопровод) се подлага на изпитване по участъци по хидравличен начин за доказване на водоплътността и якостта след подробен оглед, както и за установяване на съответствието на изпълнението на тръбопровода, на връзките и извършените укрепвания с издадените строителни книжа.

Преди изпитванията на налягане се извършва проверка на съоръженията за изпитване по отношение на тяхното калибриране, годност за работа и съвместимост с тръбопроводите.

Тръбопроводите се пълнят с вода при отворени въздушни вентили за изпускане на въздуха.

Тръбопроводите се изпитват на налягане при затворени устройства за обезвъздушаване и отворени междинни арматури на изпитвания участък.

По време на всички етапи от изпитването се спазва проектната последователност.

След изпитването налягането в тръбопровода се понижава бавно до атмосферното налягане и тръбопроводът се изпразва при отворени въздушни устройства.

При изпитването на тръбопроводите се използва питейна вода, освен ако в проекта не е предвидено друго.

При предварителното изпитване водопроводът или отделни негови участъци се напълват с вода и се обезвъздушават. Налягането се увеличава до работното, без да се превишава пробното налягане.

При поява на недопустими промени в състоянието на леглото в част от тръбопровода и/или на течове предварителното изпитване се прекратява, налягането в изпитвания участък се изравнява с атмосферното налягане и дефектите се отстраняват.

Предварителното изпитване е проведено успешно, ако няма видими дефекти или признаци на водопрпускливост.

В случаите, когато тръбопроводът е разделен на участъци за изпитване и резултатите от изпитванията на всички участъци са в пределно допустимите стойности, цялата система се подлага на окончателно изпитване под налягане, равно на работното, за не по-малко от 2 часа, освен ако не е предписано друго.

Нови, преустроени или реконструирани водопроводи се промиват и/или дезинфекцират преди въвеждането им в експлоатация

Дезинфекцираният водопровод задължително се изолира от действащите части на водопроводната система.

Дезинфекцията с дезинфекционен разтвор се изпълнява в изцяло напълнен участък от тръбопровода.

След дезинфекция и промиване водопроводът се напълва с питейна вода, като се вземат проби за химичен и микробиологичен анализ в присъствието на представител на ДСК.

За резултатите от анализите на водата се съставят протоколи.

569

47

Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“ в две обособени позиции”-**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2**„Изпълнение на строително-монтажни работи при реализацията на обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Когато резултатите от анализите отговарят на изискванията за качество на водата, участъкът от тръбопровода се свързва своевременно към водоснабдителната система за предотвратяване на вторичното му замърсяване.

4. Канализация

Канализационните инсталации за битови и производствени отпадъчни води се изпълняват от PVC тръби.

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

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

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

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

На хоризонталните клонове ревизионни отвори се остават, както следва:

- В началото на всички недостъпни за наблюдение клонове.
- При смяна на посоката без ревизионна шахта и с ъгъл, по-голям от 30 °С.
- На подклезетни събирателни хоризонтални клонове при два и повече свързани клозета и на местата, където се свързват няколко канала.
- В зимника на разстояние до 15 m за условно чисти води и до 6 m за битови води от ревизионните отвори на вертикалните клонове.

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

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

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

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

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

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

Тоалетните мивки се монтират на височина 0,8 m, а кухненските – на 0,85 m от пода до борда на прибора. При монтажа на санитарните прибори се допускат отклонения ± 2 cm от изискванията относно височинното им разположение. При монтаж на еднакви прибори се допуска отклонение $\pm 0,5$ cm.

520
48