

*Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на
Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради
на територията на община Шумен по четири обособени позиции”*

ПЛИК №2

„ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА”

За Обособена позиция №4

„ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН“ ООД





ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ЗА УЧАСТИЕ В ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“ в частта по обособена позиция №4 „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр.Шумен, ул.„Генерал Скобелев“ №44“

ДО: Община Шумен, бул.„Славянски“ №17

(наименование и адрес на възложителя)

От: „Експрес Гаранцион“ ООД

(наименование на участника)

със седалище и адрес: гр. Варна ул.„Атанас Москов“, № 3,
тел.: 052 575 000, факс: 052 575 050, e-mail: office@exgar.com, ЕИК: 020916641,
представявано и управлявано от Валентин Димитров Вълев, на длъжност Управител.
Дата и място на регистрация по ДДС: 01.04.1994г. гр. Шумен

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото, Ви представяме нашето **Техническо предложение** за изпълнение на обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“ в частта по обособена позиция №4 „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр.Шумен, ул.„Генерал Скобелев“ №44“

Техническото предложение е изготвено въз основа на изисквания към предмета на поръчката, описани в документацията за участие. Запознати сме с всички условия и изисквания в поръчката и приложенията към нея, като с настоящото правим следните обвързващи предложения за изпълнение на обществената поръчка.

Приемаме да се считаме обвързани от задълженията и условията, поети с офертата до изтичане на срока на валидност на нашата оферта.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено и в срок поръчката в пълно съответствие с гореописаното предложение.

Ние предлагаме да организираме и изпълним поръчката, в посочената документация, техническите спецификации и изисквания, при следните условия:

I. Срок за изпълнение на дейностите, предмет на обществената поръчка:

Срок за изпълнение на проектирането общо: 36 (словом тридесет и шест) календарни дни, считано от датата на получаване на уведомително писмо, изпратено от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, за стартиране на дейностите по договора.

Срок за изпълнение на строителството общо: 56 (словом петдесет и шест) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка.

Известно ни е, че при евентуалното ни определяне за изпълнители ще участваме в процедурите по приемане и въвеждане в експлоатация на обекта в пълно съответствие с клаузите на проекта на договора.

00001





II. За изпълнените от нас строително монтажни работи предлагаме следните гаранционни срокове:

- за хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда - 5 години, а в агресивна среда - 3 години;
- за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.), както и за вътрешни инсталации на сгради, с изключение на работите по т. 1, 2 и 3 - 5 години.

III. Идейно (концептуално) предложение по част архитектура

Приложение

IV. Организационен план (стратегия)

Приложение

V. Подробен Линеен график за изпълнение на СМР;

VI. Диаграма на работната ръка;

VII. Диаграма на механизацията;

С настоящото техническо предложение се задължаваме да покрием всички изисквания на Възложителя, посочени в Техническата спецификация към настоящата обществена поръчка.

Приложения към техническото предложение:

- Подробен Линеен график за изпълнение на СМР;
- Диаграма на работната ръка;
- Диаграма на механизацията.

Дата

16/ 05/ 2016 г.

Име и фамилия

Валентин Вълев

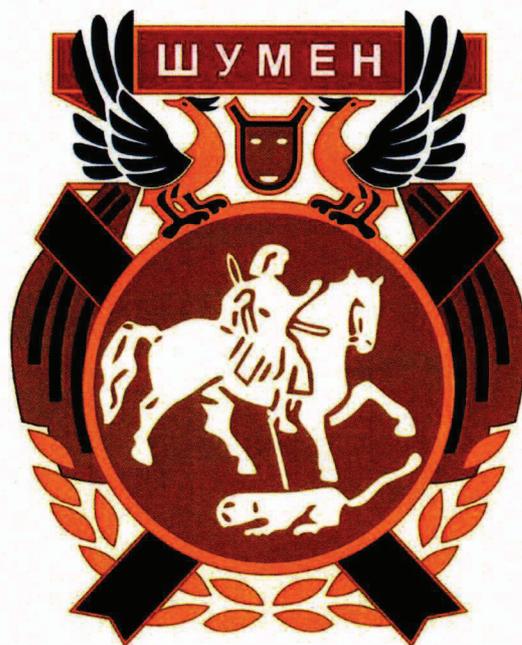
Подпис на лицето (и печат)



00002

ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА
ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

“Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във
връзка с реализацията на Националната програма за
енергийна ефективност на многофамилните жилищни
сгради на територията на община Шумен в частта по
обособена позиция № 4 “Жилищен блок,
ул. “Генерал Скобелев” № 44””



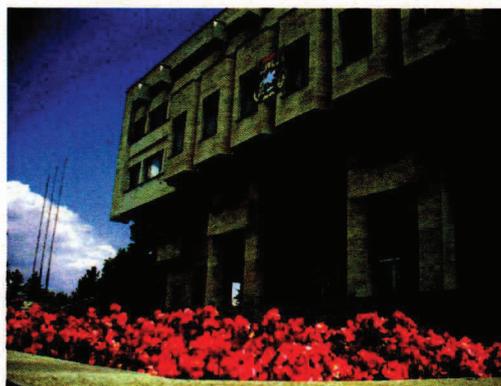
ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

00003



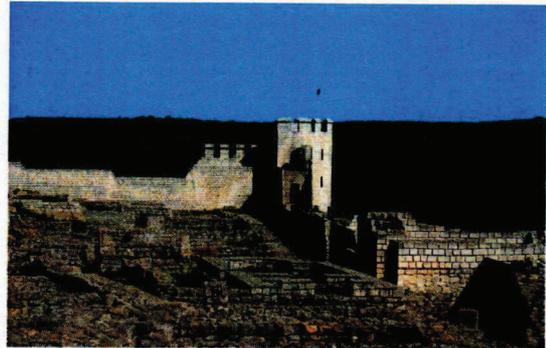
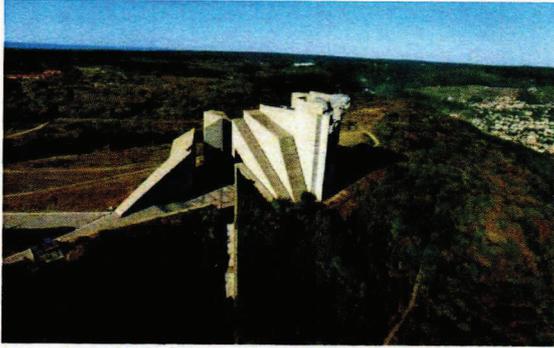
Въведение:

Шумен (Коларовград в периода 1950 – 1965 г.) е град в Североизточна България, административен и стопански център на едноименните община Шумен и област Шумен. Градът е десети по големина в страната и се намира в подножието на Шуменското плато, което притежава изключително разнообразна природа. Неговото било се извисява на 500 м надморска височина. През Шумен минава малката река Поройна. На 3 км западно от съвременния град, върху дял от Шуменското плато, се намира местността Хисарлъка (или Стария град), заобиколена от стръмни долове, в които протичат целогодишно поточета.



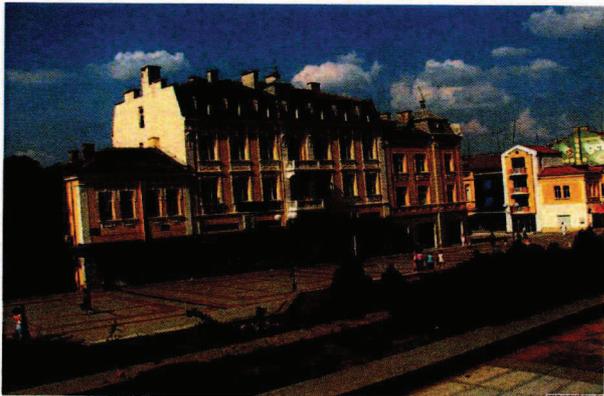
Шумен има добре развит културен живот, богат на паметници и археологически забележителности. В града има няколко културни института - драматично-куклен театър, филхармония, голяма библиотека, няколко читалища, художествена галерия и богат исторически музей със съвременна експозиция. Музейната мрежа се допълва от четири мемориални къщи-музеи и археологически музей на Шуменската крепост.

00004



Сред най-интересните забележителности в града са Комплекс "Създатели на българската държава", Историко-археологически резерват "Шуменска крепост", Томбул Джамия „Шериф Халил Паша“, Природен парк „Шуменско плато“ Национален историко-археологически резерват "Мадара", Часовниковата кула. В близост до Шумен се намират първите две столици на Българската държава - Плиска и Велики Преслав.

В Шумен е добре развита леката промишленост, представена основно от преработващата, текстилната, шивашката и хранително-вкусовата.



00005



Сградата, предмет на обществената поръчка е въведена в експлоатация през 1985 г. и до днес функционира като жилища.

Състои се от четири жилищни секции, всяка със самостоятелен вход. Всеки вход е с по осем жилищни етажа, полузкопан сутеренен етаж и подпокривно пространство. Общият брой на апартаментите в блока е 88.

Като покривна конструкция са монтирани заводски изпълнени панели. Видът на покрива е двоен с неотопляемо подпокривно пространство - плосък „студен“ покрив. Покривна хидроизолация липсва, а ламаринената обшивка е компрометирана на места. Комините са неизмазани, напукани и с опадала мазилка.

Основите и сутеренните стени са стоманобетонни, монолитни, а подовите, стенните и покривните елементи са сглобяеми.

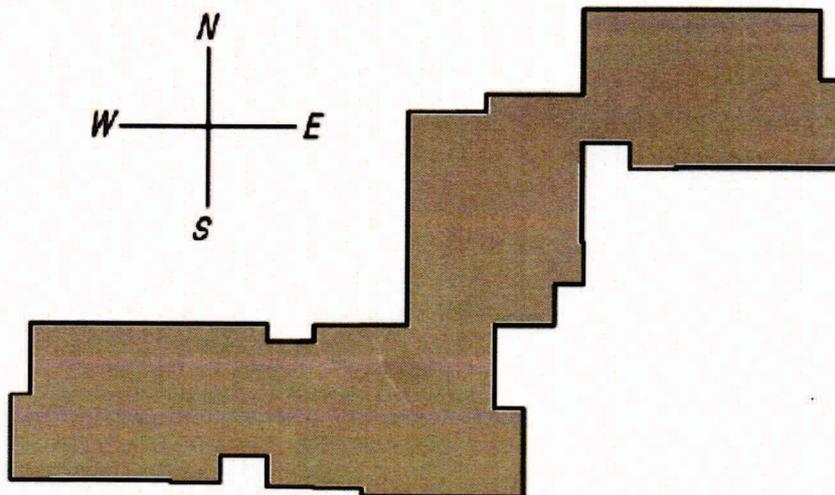
Сградата е изпълнена по традиционен способ за едропанелното сглобяемо строителство:

Крайното покритие на фасадите е пръскана вароциментова мазилка.

Цоклите и козирките на входовете са от вароциментова мазилка.

Входните площадки на четирите входа са достъпни през входни метални врати. До тях се намират помещения за колички с метални врати. Всеки вход е осигурен с вертикална комуникация от двураменна стълба и пътнически асансьор. Стълбищните клетки и на четирите входа са разположени в средната ос на всяка от секциите. От входовете на всяка секция, с диференциални стъпала, се подхожда към жилищните етажи. През същите входове е осигурен и достъпът към сутерена на сградата, в който са обособени мазетата за апартаментите и общите помещения. Парапетите на стълбищата са от метални профили, с дървени и метални крепежни елементи и пластмасови ръкохватки.

схема на сградата



00006



Разработване на работни проекти за нуждите на обновяването

Изготвянето на работен проект за нуждите на обновяването се възлага на екип от правоспособни проектанти.

Работни проекти за нуждите на обновяването следва да бъдат изготвени съгласно ЗУТ, Наредба №4 от 2001 г. За обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности. Проектите следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойностни сметки по приложимите части.

При изготвяне на проектна документация, екипът за разработване на инвестиционен проект ще ползва предписанията за обновяване, дадени в изготвените за сградата техническо и енергийно обследване.

Мобилизация на проектантския екип

Незабавно със започване на проекта. Изпълнителя предвижда следните дейности:

- Изготвяне на задания за проектиране от Главният проектант към останалите специалности, с описани технологичните и нормативни изисквания и се посочва срок за междинна проверка и срок за окончателно предаване на проекта.
- Успоредно с това Главния проектант организира среща с всички специалности. На тази среща се утвърждава начина на комуникация, запознават се проектантите с текущия статут на проекта и най-вече се определя кои части на проекта могат започнат работа незабавно.

Основният отговорник за успешното реализиране на проекта е водещият проектант. Неговата роля е да се уверява, че във всеки момент всеки от проектантите има необходимата информация, за да приключи проекта си в срок. Главният проектант основно ще управлява и утвърждава технически проекта съвместно с ръководителя на проекта, докато проектантът по част Архитектура ще детайлизира проектните решения.

При разработване на цялата проектна документация ще спазваме следните основни принципи:

- Оптимизиране на работите с цел минимизиране на разходите по строителството и поддръжката;
- Висока технологичност на решенията;
- Еднозначност на проектните решения;
- Съответствие с действащите в момента закони във връзка с проектирането и обекта;

00007



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯТА НА ЕКИПА ОТ ПРОЕКТАНТИ ПО
ДЕЙНОСТИ И ВРЕМЕ

Екипът от проектанти се състои от следните подбрани специалисти, които отговарят на всички изисквания за извършване на качествени проекти:

1. Главен проектант -част Архитектура;
2. Част строително-конструктивна;
3. Част Електро;
4. Част Пожарна безопасност;
5. Част Енергийна ефективност;
6. Част ПБЗ (план безопасност и здраве);
7. Част ПУСО/План за управление на строителните отпадъци;

Ключови фактори за успешното изпълнение на договора, както и постигане на заложените резултати и изпълнение на ангажиментите, заложен в Техническите спецификации е наличието на следния потенциал от страна на Изпълнителя:

- наличие на персонал с подходяща квалификация, знания, умения и опит – подходящото университетско образование, доброто познаване на нормативната база, както на страната, така и Европейските директиви, свързани с изпълнение на настоящия договор са ключов фактор за добро изпълнение на възложените ангажименти. Участникът разполага с правоспособни проектанти и инженери, финансови специалисти, юристи, познаващи както ЗОП и нормативните актове по прилагането му, националното и европейско законодателство във връзка с финансовата, счетоводна, строителна дейност и редица съпътстващи нормативни регламенти.
- опитът на Участника и неговите експерти в подобни проекти е изключително преимущество, тъй като ще позволи да бъдат редуцирани редица рискове при изпълнението, като се приложат нови техники и методи на работа, което ще позволи своевременно да бъдат предприети мерки за минимизиране на рисковете, свързани с изпълнение на договора.
- ефективно управление, което ще гарантира способността да се управляват и координират екипи при изпълнение на отделните задачи, да се постигат заложените цели и да се прилагат съответните техники.
- ефективна координация, която ще гарантира добрата комуникация, както между екипите и отделните експерти, така и с Възложителя.

00008



- прилагане на различни подходи, с цел адаптиране към съществуващите условия и ситуации.
- гъвкав екип, който е способен да се адаптира в различни ситуации, да прилага различни техники и стилове на работа в съответствие с условията и промените.
- наличие на необходимото оборудване – Участникът разполага с добра материално-техническа база, както и специализиран софтуер за изпълнение на ангажиментите по договора.
- прилагане ефективна система на управление, което ще гарантира качеството на предоставяните услуги и вложените материали, така че да осигури изпълнението на задълженията по договора в срок и с необходимото качество.
- периодична отчетност, с цел предоставяне на по-добра възможност на Възложителя за превантивен, текущ и окончателен контрол, както и за минимизиране на възможните рискове.

Участникът изпълнява всички тези условия и благодарение на придобития опит при изпълнение на сходни проекти, работата в екип и въведената система за управление, ще успее да реализира всички заложи дейности по настоящия проект в срок и с необходимото внимание, качество и прецизност.

ОТГОВОРНОСТИ И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ПРОЕКТАНТСКИЯ ЕКИП



Всеки от проектантите има своите ангажименти и отговорности към успешното реализиране на проекта и всеки един от тях ще бъде на разположение за целия срок на изпълнение на договора за проектиране и строителство.

00009



Главният проектант/Архитект ще има водеща роля в процеса на проектиране.

Със своите управленски и координационни умения, той ще събира, проверява и осигурява достоверност и качество на цялата документация и информация, подготвяна от екипа от проектанти.

Той ще осъществява комуникацията с Ръководителя на проекта и ще отговаря за спазване на сроковете за изпълнение на отделните проекти. При необходимост той ще присъства на срещи със съответните експлоатационните дружества и съответните инстанции в хода на изпълнение на изпълнение и съгласуване на проекта, както и да инициира, организира и подготвя всички необходими документи, свързани с проектирането. Не на последно място, той е отговорен да информира Ръководителят на проекта за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на проектирането, като при необходимост предлага и адекватни решения за тях.

Ще изготви технически и работен проект в частта Архитектурна за всички подобекти съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти към ЗУТ и техническите спецификации на Възложителя. Архитектът ще изготви и количествени сметки за своята специалност като в процеса на проектиране ще съгласува работата си с водещия проектант и останалите проектанти.

Конструктор

Проектът по част "Конструктивна" е една от най - важните части на проекта. По него се изпълняват голяма част от строително - монтажните работи. Той ще изготви технически и работен проект в частта Строително - конструктивна за всички подобекти съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти към ЗУТ и техническите спецификации на Възложителя и да изготви количествени сметки за своята специалност. В процеса на проектиране тя ще съгласува работата си с главния проектант и останалите специалисти и ще информира своевременно главния проектант за възникнали пречки, проблеми или потенциални рискове за успешното изпълнение на проекта.

Проектант по част Електро

Проектантът по част Електро Ще изготви технически и работен проект в частта Електро (вкл. площадково осветление, външно електро - захранване, трафопост и дизелгенератор и др. описани по -горе) съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти към ЗУТ и техническите спецификации на Възложителя. Той ще изготви количествени сметки за своята специалност и в процеса на проектиране ще съгласува работата си с водещия проектант и останалите специалисти, ще информира своевременно главния проектант за възникнали пречки, проблеми или потенциални рискове за успешното изпълнение на проекта.

Проектант по част Пожарна безопасност

00010



Съгласно нормативната база ще изготви технически и работен проект в частта Пожарна безопасност съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти към ЗУТ и Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Той ще информира своевременно главния проектант за възникнали пречки, проблеми или потенциални рискове за успешното изпълнение на проекта

Проектант по част ПБЗ

Ще изготви технически и работен проект в частта План за безопасност и здраве съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти към ЗУТ и Наредба № 2/2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Ще информира своевременно главния проектант за възникнали пречки, проблеми или потенциални рискове за успешното изпълнение на проекта.

Експерт	Име, презиме и фамилия	Образование (степен, специалност, № на диплома/ година, учебно заведение)	Професионална квалификация (удостоверение за пълна проектантска правоспособност; №/ дата на сертификати, удостоверения и др.)	Професионален опит в областта на строителството (месторабота, период, длъжност, №, дата на трудови, служебни книжки или граждански договори)
СПИСЪК НА ПРОЕКТАНСКИЯ ЕКИП				
1. Ръководи тел на екипа	Калин Иванов Велчев	<p>Висше образование, Магистър - Архитект,</p> <p>Специалност: „Архитектура”,</p> <p>Диплома за висше образование на образователно-квалификационна степен Магистър, Серия ВСУ – 2008, №010879, Рег. №10-220/14.11.2008г.</p> <p>Варненски свободен университет „Черноризец Храбър” – гр. Варна, Архитектурен факултет</p>	<p>Удостоверение за пълна проектантска правоспособност Рег. №03718/2016г. на Камарата на архитектите в България за вписване в регистъра като архитект с пълна проектантска правоспособност, валидност: 01/01/2016-31/12/2016</p>	<p>1. „НЮАРХ” ООД</p> <p>юли 2008г. – до момента</p> <p>Архитект</p> <p>Комплексно проектиране на сгради и съоръжения, както и извършването на консултантска дейност в сферата на архитектурното проектиране и строителството</p>

				<p>до момента</p> <p>Асистент във факултет „Архитектура“, катедра „Архитектура и урбанистика“</p> <p>Преподавателска дейност в катедра „Архитектура и урбанистика“</p> <p>Гражданско правоотношение – <i>Граждански договор №ОШ-2016-01/16.05.2016г.</i></p>
<p>2. Проектант по част „Конструкции“</p>	<p>Маринела Георгиева Янева</p>	<p>Висше образование, Магистър, Строителен инженер по промишлено и гражданско строителство,</p> <p>Специалност: „Промислено и гражданско строителство - технология“,</p> <p>Диплома за завършено висше образование Серия В 81 №009755, Рег.№23400/28.07.1986 г.,</p> <p>Висш институт по архитектура и строителство - гр. София</p>	<p>1. Удостоверение за пълна проектантска правоспособност Рег. №05206/2016г. на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/ за вписване в регистъра на КИИП за лицата с ППП по части: „Конструктивна“; „Организация и изпълнение на строителството“;</p> <p>2. Удостоверение Рег. №01201/2016г. на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/ за упражняване на технически контрол по част „Конструктивна“ на инвестиционните проекти: Конструкции на сгради и съоръжения, Срок на валидност: 23.04.2020г.</p>	<p>I. „Инжинеринг контрол“ ЕООД</p> <p>01.07.2009г.- до момента</p> <p>Проектант с ППП по части: „Конструктивна“; „Организация и изпълнение на строителството“; Лице, упражняващо технически контрол по част „Конструктивна“ на инвестиционните проекти: „Конструкции на сгради и съоръжения“ /Едноличен собственик на капитала и Управител</p> <p>Изготвяне на инвестиционни проекти по част: „Конструктивна“; Независим строителен надзор в строителството и проектирането и технически</p>

				<p>контрол в проектирането и строителството;</p> <p>II. Свободна професия</p> <p>01.01.2000г.- 31.06.2009г.</p> <p>Инженер, проектант</p> <p>Изготвяне на инвестиционни проекти по част: „Конструктивна”</p> <p>III. ЕТ “Николай Янев”</p> <p>1994г. – 2000г.</p> <p>Проектант</p> <p>Изготвяне на инвестиционни проекти по част: „Конструктивна”</p> <p>IV. СМК – ДП Варна</p> <p>21.04.1986г. – 26.11.1993г.</p> <p>Технолог в конструктивно технологичен отдел</p> <p>Изпълнява технически задачи по създаване и изпълнение на производствени технологии за процесите (продуктите, изделията), които са му възложени; Участва в разработката на технологията на изделията (процесите, продуктите), които са му възложени. Следи и контролира за съответствието на</p>
--	--	--	--	--

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

00013



				<p>разработваната с негово участие технология с установените стандарти, норми и изисквания за качеството и техническите параметри на продуктите (изделията, процесите); Извършва текущ и последващ контрол по спазване на утвърдената технология</p> <p>Гражданско правоотношение – Граждански договор №ОШ-2016-02/16.05.2016г.</p>
<p>3. Проектант по част „Отопление, вентилация и климатизация“</p>	<p>Снежанка Данаилова Иванова</p>	<p>Висше образование, Магистър, Специалност: „Топлотехника“, Професионална квалификация: машинен инженер,</p> <p>Диплома за висше образование на образователно-квалификационна степен Магистър, Серия ТУ-СФ-2002, №003288/2002г.,</p> <p>Технически университет – гр. София, Енергомашиностроителен факултет</p>	<p>Удостоверение за пълна проектантска правоспособност Рег. №07939/2016г. на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/ за вписване в регистъра на КИИП за лицата с ППП по части: „Отопление, вентилация, климатизация, хладилна техника, топло и газоснабдяване“</p>	<p>1. „СТИЛ ПРОЕКТ – СГ“ ЕООД</p> <p>16.02.2006г. - до момента</p> <p>Проектант/ Едноличен собственик на капитала и Управител на търговско дружество за проектиране на ОВК инсталации</p> <p>Изготвяне на проекти по ОВК инсталации</p> <p>2. ЕТ „Аргус 91“</p> <p>01.02.05г.- 11.02.06г.</p> <p>Проектант ОВК Проектиране „Климатиком“, ЕООД. 26.01.04г.-</p>

				<p>18.10.04г.</p> <p>Проектант ОВК</p> <p>Проектиране</p> <p>4. „Климаком” ЕООД</p> <p>20.12.02г.- 31.07.03г.</p> <p>Проектант ОВК</p> <p>Проектиране</p> <p>Гражданско правоотношение – Граждански договор №ОШ- 2016-03/ 16.05.2016г.</p>
<p>4. Проектан т по част „Електри ческа”</p>	<p>Невяна Костова Дойкова</p>	<p>Висше образование, Магистър, Специалност: „Електрически централи, мрежи и системи”</p> <p>Професионала квалификация: Електроинженер,</p> <p>Диплома за висше образование Серия ВД- 95, №0011110, Рег. №18545/08.09.1995г.,</p> <p>Висш машинно- електрически институт – гр. Варна, Електротехнически факултет</p>	<p>Удостоверение за пълна проектантска правоспособност Рег. №05126/2016г. на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/ за вписване в регистъра на КИИП за лицата с ППП по части: „Електрическа”</p>	<p>I. “ЕПЛАН” ЕООД</p> <p>януари 2005г. – до момента</p> <p>Проектант/ Едноличен собственик на капитала и Управител</p> <p>Проектиране на електроинсталаци и и съоръжения в областта на енергетиката. Създаване на проекти, избор на електроапаратура, авторски надзор по изпълнението на проектите и дейности в областта на енергетиката</p> <p>II. “Елстрой Корект” ООД</p> <p>октомври 2001г. – февруари 2004г.</p> <p>Проектант</p> <p>Създаване на проекти, избор на оборудване.</p>



				<p>контрол по изпълнението на проектите и пусково дейности в областта на енергетиката</p> <p>III. "Кабелелектро" ООД</p> <p>януари 1996г. – юли 2001г.</p> <p>Проектант и консултант</p> <p>Създаване на проекти, консултант търговски отдел</p> <p>Гражданско правоотношение – <i>Граждански договор №ОШ-2016-04/16.05.2016г.</i></p>
<p>5. Проектант по част „Пожарна и аварийна безопасност“</p>	<p>Невяна Костова Дойкова</p>	<p>Висше образование, Магистър, Специалност: „Електрически централи, мрежи и системи“</p> <p>Професионална квалификация: Електроинженер,</p> <p>Диплома за висше образование Серия ВД-95, №0011110, Рег. №18545/08.09.1995г.,</p> <p>Висш машинно-електрически институт – гр. Варна, Електротехнически факултет</p>	<p>1. Удостоверение за пълна проектантска правоспособност Рег. №05126/2016г. на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/ за вписване в регистъра на КИИП за лицата с ППП по части: „Електрическа“</p> <p>2. Удостоверение за пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарна част „Пожарна безопасност“ Рег. №05126/2016г. на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/ за вписване в регистъра на КИИП за лицата с ППП по части: „Интердисциплинарна част „Пожарна безопасност“, изпълнена съгласно</p>	<p>I. "ЕПЛАН" ЕООД</p> <p>януари 2005г. – до момента</p> <p>Проектант/Едноличен собственик на капитала и Управител</p> <p>Проектиране на електроинсталации и съоръжения в областта на енергетиката. Създаване на проекти, избор на електроапаратура, авторски надзор по изпълнението на проектите и дейности в областта на енергетиката</p> <p>II. "Елстрой Корект" ООД</p> <p>октомври 2001г. – февруари 2004г.</p>

			<p>ЗУТ и Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и приложение №3 към чл. 4, ал. 1 от Наредба №13 1971 за СТПНОБМ”, раздели: „Пожарна безопасност – Електрически” и „Пожарна безопасност – Техническа записка и графични материали”</p>	<p>Проектант</p> <p>Създаване на проекти, избор на оборудване, контрол по изпълнението на проектите и пусково дейности в областта на енергетиката</p> <p>III. “Кабелелектро” ООД</p> <p>януари 1996г. – юли 2001г.</p> <p>Проектант и консултант</p> <p>Създаване на проекти, консултант търговски отдел</p> <p>Гражданско правоотношение – <i>Граждански договор №ОШ-2016-05/16.05.2016г.</i></p>
<p>6. Проектант по част „Управление на строителните отпадъци”</p>	<p>Иван Спасов Попов</p>	<p>Висше образование, Военен инженер по промишлено и гражданско строителство – технология и приравнена гражданска квалификация: строителен инженер по ПГС – технология на строителството,</p> <p>Специалност: „Промислено и гражданско строителство – технология”,</p> <p>Диплома за завършено висше образование №01500, Рег. №1445/1986г.,</p> <p>ВНВСУ „Ген. Благой Иванов” – гр. София</p>	<p>1. Удостоверение за пълна проектантска правоспособност Рег. №07930/2016г. на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране /КИИП/ за вписване в регистъра на КИИП за лицата с ППП по части: „Технология на строителното производство”; „Организация и изпълнение на строителството”</p> <p>2. Сертификат Рег. №С-4626/29.09.2014г. на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър”, Архитектурен</p>	<p>I. Проектант на свободна практика /Самоосигуряващо се лице/</p> <p>05.2005г. – до момента</p> <p>Член на КИИП като проектант с ППП по част: „Технология на строителното производство”; „Организация и изпълнение на строителството”</p> <p>Изготвяне на планове за безопасност и здраве на новоизграждащи се обект, хотели, жилищни блокове индивидуални</p>

			<p>факултет за успешно завършен курс за обучение на тема: Наредба за управление на строителните отпадъци – основни положения и приложение</p>	<p>къщи, детски градини, учебни заведения;/ Изготвяне на планове за управление на строителните отпадъци. Изготвяне на технически експертизи на недвижими имоти при съставяне на нотариални актове</p> <p>II. ДП „Строителство и възстановяване” – гр. Варна</p> <p>/Строителни войски/</p> <p>09.1967г. – 05.2005г.</p> <p>Технически ръководител, инвеститорски контрол, началник капитално строителство</p> <p>Изпълнение на СМР качествено и в срок, спазване на изискванията на проектите. Спазване на изискванията на нормативните актове в строителството, контрол по проектните работи по всички части</p> <p>Гражданско правоотношение – Граждански договор №ОШ-2016-06/ 16.05.2016г.</p>
<p>7. Проектант по част „План за безопасност и</p>	<p>Иван Спасов Попов</p>	<p>Висше образование, Военен инженер по промишлено и гражданско строителство – технология и</p>	<p>1. Удостоверение за пълна проектантска правоспособност Рег. №07930/2016г. на Камарата на инженерите в</p>	<p>I. Проектант на свободна практика /Самостоятелно лице/</p> <p>05.2005г.</p>

<p>здраве”</p>		<p>приравнена гражданска квалификация: строителен инженер по ПГС – технология на строителството,</p> <p>Специалност: „Промислено и гражданско строителство – технология”,</p> <p>Диплома за завършено висше образование №01500, Рег. №1445/1986г.,</p> <p>ВНВСУ „Ген. Благой Иванов” – гр. София</p>	<p>инвестиционното проектиране /КИИП/ за вписване в регистъра на КИИП за лицата с ППП по части: „Технология на строителното производство”; „Организация и изпълнение на строителството”</p> <p>2. Удостоверение №01500/09.03.2005г. на Български съюз на стандартизаторите за преминато обучение по безопасни и здравословни условия на труд в строителството – Теми на обучението: Наредба №2/22/03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; Участници в строителство, задължения на Възложителя, информационни табели; Задължения на проектантите и на координатора в инвестиционното проектиране; Координатор по безопасност и здраве в строителството; План за безопасност и здраве, оценка за съответствието; Срещи за безопасност, използване и актуализиране на плана за безопасност и здраве</p>	<p>до момента</p> <p>Член на КИИП като проектант с ППП по част: „Технология на строителното производство”; „Организация и изпълнение на строителството”</p> <p>Изготвяне на планове за безопасност и здраве на новоизграждащи се обекти /хотели, жилищни блокове, индивидуални къщи, детски градини, учебни заведения/; Изготвяне на планове за управление на строителните отпадъците на новоизграждащи се обекти. Изготвяне на технически експертизи на недвижими имоти при съставяне на нотариални актове</p> <p>II. ДП „Строителство и възстановяване” – гр. Варна /Строителни войски/</p> <p>09.1967г. – 05.2005г.</p> <p>Технически ръководител, инвеститорски контрол, началник капитално строителство</p> <p>Изпълнение на СМР качествено и в срок, спазване на изискванията на проектите. Спазване на</p>
----------------	--	--	---	---

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

				<p>изискванията на нормативните актове в строителството, контрол по проектните работи по всички части</p> <p>Гражданско правоотношение – Граждански договор №ОШ-2016-07/ 16.05.2016г.</p>
--	--	--	--	---

СПИСЪК НА ЕКИПА ЗА ТЕХНИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО НА ОБЕКТА

1.Технически ръководител	Илия Димитров Колев	<p>Строителен техник по специалността „Строителство и архитектура“</p> <p>Диплома за завършено образование Серия К №020021/1976г.</p> <p>Строителен техникум – гр. Варна (1972-1976г.)</p>	-----	<p>I. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>01.01.2008г. - до момента</p> <p>Техник, строителство и архитектура</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите. Извършва и осигурява техническата подготовка и реализация на строително-монтажните работи на обектите</p> <p>II. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>27.12.2002г. - 31.12.2007г.</p> <p>Строителен техник</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите. Извършва и осигурява техническата подготовка и реализация на строително-монтажните работи на обектите</p>
			<i>[Handwritten signature]</i>	<p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p>ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН ООД ВАРНА</p>

00020

				<p>работи на обектите</p> <p>III. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>01.06.1997г. – 27.12.2002г.</p> <p>Технически ръководител</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>IV. Под.42230</p> <p>01.04.1997г.- 09.05.1997г.</p> <p>Технически ръководител</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>V. Под.42230</p> <p>10.06.1992г.- 31.03.1997г.</p> <p>Началник строителен обект</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>VI. Под.42230</p> <p>01.01.1990г. - 09.06.1992г.</p> <p>Технически ръководител</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>VII. Под.42230</p> <p>01.01.1982г. - 31.12.1989г.</p> <p>Началник строителен обект</p>
--	--	--	--	--



				<p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>VIII. Под.42230</p> <p>20.01.1981г. - 31.12.1981г.</p> <p>Ръководител производствена група</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>IX. АПК "Нови Пазар</p> <p>16.11.1978г. - 19.01.1981г.</p> <p>Технически ръководител/Началник строителен обект</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>Специфичен опит:</p> <p>1. Обект: „Пристройка, надстройка и ремонт на хотел „Сердика” и ЗОХ в с. Кранево, общ. Балчик</p> <p>Земни работи, армировъчни работи, бетонови работи, зидарски работи, метална конструкция, монтаж на фасадни и покривни термопанели, довършителни работи - топлоизолационна система, мазилки, замаски, вътрешни облицовки и настилки, хидроизолации.</p>
--	--	--	--	---



				<p>монтаж на дограма</p> <p>Възложител: „Росбул Груп” ЕООД</p> <p>Изпълнител: „ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН” ООД</p> <p>06.01.2014г. - 27.06.2014г.</p> <p>Технически ръководител</p> <p>Ръководи изпълнението на строително- монтажните работи на обекта</p> <p>2. Обект: „Жилищна сграда, състояща се от 30 апартамента, 11 магазина, 1 медико- техническа лаборатория /зъботехническа/, 36 паркоместа, сградни водопроводни и канализационни отклонения” – „ПЛАТИНИУМ”, находяща се в УПИ ХХ-1382, 1383, 1384 в кв.28 по плана на 8м.р. гр.Варна</p> <p>Земни работи, армировъчни работи, бетонови работи, зидарски работи, довършителни работи – топлоизолационна система, мазилки, замаски, вътрешни облицовки и настилки, хидроизолации</p> <p>Възложител: „ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН” ООД, Румяна Николова Пенева</p>
--	--	--	--	---

Сабин Андонов
Пенев; Антония
Сабинова Пенева;
Ива Сабинова
Атанасова; Елица
Денолюбова
Мутафчиева;
„ПИРАМИДА
ЛИМИТИД“ ООД,
Катя Павлова
Николова; Теа
Денолюбова
Николова;
Николай Петров
Николов; Добрин
Петров Николов;
Таня Руменова
Жекова; Искра
Димитрова
Мектупчиян;
Мария Тдодорова
Славова; Надежда
Тодорова Славова;
Любомир
Георгиев
Кожухаров;
Община Варна;
„Е.ОН България
Мрежи“ АД – град
Варна; Владимир
Петров Мазков

Изпълнител:
„ЕКСПРЕС
ГАРАНЦИОН“
ООД

11.11.2008г. -
15.06.2011г.

Технически
ръководител

Ръководи
изпълнението на
строително-
монтажните
работи на обекта

3. Обект:
„Жилищни сгради
– апартаментен
тип „Топола
скайс“ – с. Топола,
Община Каварна

Цялостно
изграждане на
курортно-
апартаментен
комплекс от
затворен тип –
административна

00024

сграда, 174
апартамента,
завършени „до
ключ“, цялата
инфраструктура,
всички
комуникации –
външно ел.тресе,
изграждане на
БКТП, захранващ
водопровод,
пожарен
водопровод,
площадков
водопровод,
поливна система,
отвеждаща
канализация,
дъждовна
канализация,
пречиствателна
станция за 1200
екв.жители и
пожарен
резервоар,
външен басейн с
атракциони,
детска площадка,
игрища за тенис и
футбол - 2бр с
оградни системи с
височина 6м и
обща дължина
380м към тях,
паркинг и
ограждане на
целия парцел с
оградна система с
обща дължина
1180м,
включително КПП
и бариера -
Земни работи,
армировъчни
работи, бетонови
работи, зидарски
работи,
довършителни
работи –
топлоизолационна
система, мазилки,
замазки, вътрешни
облицовки и
настилки,
хидроизолации,
монтаж на
дограма,
обзавеждане и
специфично



				<p>оборудване</p> <p>Възложител: „АКВАТЕК” ЕООД</p> <p>Изпълнител: “ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН” ООД</p> <p>декември 2007г. - май 2013г.</p> <p>Технически ръководител</p> <p>Ръководи изпълнението на строително- монтажните работи на обекта</p> <p>Трудово правоотношение – Трудова книжка №1159/20.11.1978 г.; ;Трудова книжка №1159, серия Б, №536725/2003г.</p>
<p>2. Координатор по безопасност и здраве</p>	<p>Димитър Маринов Стоянов</p>	<p>I. Магистър по специалността „Организация и управление на ОТФ на транспортни войски”</p> <p>Диплома за висше образование Серия П №991383/2001г.</p> <p>ВА „Г.С.Раковски” – гр. София, Факултет: „Оперативно тактически” (1999 – 2001г.)</p> <p>II. Офицер по инженерни войски – военен инженер по пътища и мостове по специалността „Инженерни войски – пътно строителство и мостове”</p> <p>Строителен инженер по пътно строителство и мостове по специалността „Транспортно</p>	<p>I. Длъжностно лице по безопасност и здраве в строителството, съгласно изискванията на чл. 24 и чл. 26 от ЗБУТ и чл. 6, ал. 1, т. 1 и т. 3 от Наредба №РД-07- 2/16.12.2009г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд</p> <p>Удостоверение №632/26.01.2016г. за завършен курс за длъжностно лице по здраве и</p>	<p>I. „Експрес Гаранцион” ООД</p> <p>21.02.2011г. – до момента</p> <p>Координатор по безопасност и здраве при работа</p> <p>Изпълнява функциите на координатор по безопасност и здраве и следи за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд на обектите на фирмата</p> <p>II. „Експрес Гаранцион” ООД</p> <p>01.03.2011г. – до момента</p>

		<p>строителство"</p> <p>Диплома за висше образование Серия Н №004267/1993г.</p> <p>ВВОВУ „Васил Левски“ – гр. Велико Търново (1988-1993г.)</p>	<p>безопасност на Център за професионално обучение към „ВЕЛЕС МТ“ ЕООД</p> <p>II. Координатор по безопасност и здраве в строителството, съгласно изискванията на ЗБУТ и чл. 5, ал. 2 от Наредба №2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи</p> <p>Удостоверение №631 от 26.01.2016г. за преминато обучение за Координатор по безопасност и здраве в строителството на Център за професионално обучение към „ВЕЛЕС МТ“ ЕООД</p>	<p>Отговорник спомагателни дейности</p> <p>Отговаря за търговската кореспонденция, оформяне на сметки, рекламации за извършени услуги; осигурява необходимите материали</p> <p>III. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>21.02.2011г.- 28.02.2011г.</p> <p>Организатор производство</p> <p>Упражнява контрол на обектите, за които отговаря; осигурява необходимите материали; разпределя работниците по работните места; отговаря за техническите показатели на обекта; взема всички мерки за спазване на договорите</p> <p>IV. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>19.03.2008г.- 20.02.2011г.</p> <p>Организатор производствено планиране в отдел „Строителство</p> <p>Води присъствената форма на работниците на обектите, за които отговаря; подготвя извършването на ежедневния инструктаж; присъства при получаване на материалите на обекта; обучава</p>
--	--	--	--	--

				<p>служители на обекта</p> <p>V. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>02.06.2006г. – 18.03.2008г.</p> <p>Технически изпълнител „Строителство“</p> <p>Упражнява технически контрол на строителните обекти; следи за срочното и качествено изготвяне на отчетните документи; отговаря за изпълнението на техническите показатели на обекта; разпределя работниците по работните места; участва пряко в работата на обекта</p> <p>VI. ДП „ТСВ“ Поделение Варна</p> <p>12.03.2002-01.06.2006г.</p> <p>Главен инженер</p> <p>VII.</p> <p>Транспортни войски</p> <p>1982г.-2002г.</p> <p>Главен инженер на батальон</p> <p>Специфичен опит:</p> <p>1. Обект: „Пристройка, надстройка и ремонт на хотел „Сердика“ и ЗОХ в с. Кранево, общ. Балчик</p> <p>Земни работи, армировъчни работи, бетонови</p>
--	--	--	--	---

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



00028

				<p>работи, зидарски работи, метална конструкция, монтаж на фасадни и покривни термопанели, довършителни работи – топлоизолационна система, мазилки, замаски, вътрешни облицовки и настилки, хидроизолации, монтаж на дограма</p> <p>Възложител: „Росбул Груп” ЕООД</p> <p>Изпълнител: „ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН” ООД</p> <p>06.01.2014г. - 27.06.2014г.</p> <p>Координатор по безопасност и здраве</p> <p>Изпълнява функциите на координатор по безопасност и здраве и следи за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд на обектите на фирмата</p> <p>2. Обект: „Жилищна сграда, състояща се от 30 апартамента, 11 магазина, 1 медико-техническа лаборатория /зъботехническа/, 36 паркоместа, сградни водопроводни и канализационни отклонения” – „ПЛАТИНИУМ”, находяща се в УПИ ХХ-1382,</p>
--	--	--	--	---

00029



1383, 1384 в кв.28
по плана на 8м.р.
гр.Варна

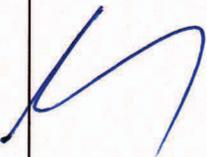
Земни работи,
армировъчни
работи, бетонови
работи, зидарски
работи,
довършителни
работи –
топлоизолационна
система, мазилки,
замаски, вътрешни
облицовки и
настилки,
хидроизолации

Възложител:
„ЕКСПРЕС
ГАРАНЦИОН”
ООД; Румяна
Николова Пенева;
Сабин Андонов
Пенев; Антония
Сабинова Пенева;
Ива Сабинова
Атанасова; Елица
Денолюбова
Мутафчиева;
„ПИРАМИДА
ЛИМИТИД” ООД,
Катя Павлова
Николова; Теа
Денолюбова
Николова;
Николай Петров
Николов; Добрин
Петров Николов;
Таня Руменова
Жекова; Искра
Димитрова
Мектупчиян;
Мария Тдодорова
Славова; Надежда
Тодорова Славова;
Любомир
Георгиев
Кожухаров;
Община Варна;
„Е.ОН България
Мрежи” АД – град
Варна; Владимир
Петров Мазков

Изпълнител:
ЕКСПРЕС
ГАРАНЦИОН”
ООД

21.02.2011г. -
15.06.2011г.



				<p>Координатор по безопасност и здраве</p> <p>Изпълнява функциите на координатор по безопасност и здраве и следи за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд на обектите на фирмата</p> <p>3. Обект: „Жилищни сгради – апартаментен тип „Топола скайс” – с. Топола, Община Каварна</p> <p>Цялостно изграждане на курортно-апартаментен комплекс от затворен тип – административна сграда, 174 апартамента, завършени „до ключ”, цялата инфраструктура, всички комуникации – външно ел.тресе, изграждане на БКТП, захранващ водопровод, пожарен водопровод, площадков водопровод, поливна система, отвеждаща канализация, дъждовна канализация, пречиствателна станция за 1200 екв.жители и пожарен резервоар, външен басейн с атракциони, детска площадка,</p> 
--	--	---	--	--

				<p>игрища за тенис и футбол - 2бр с оградни системи с височина 6м и обща дължина 380м към тях, паркинг и ограждане на целия парцел с оградна система с обща дължина 1180м, включително КПП и бариера -</p> <p>Земни работи, армировъчни работи, бетонови работи, зидарски работи, довършителни работи –</p> <p>топлоизолационна система, мазилки, замазки, вътрешни облицовки и настилки, хидроизолации, монтаж на дограма, обзавеждане и специфично оборудване</p> <p>Възложител: „АКВАТЕК” ЕООД</p> <p>Изпълнител: “ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН” ООД</p> <p>февруари 2011г. - май 2013г.</p> <p>Координатор по безопасност и здраве</p> <p>Изпълнява функциите на координатор по безопасност и здраве и следи за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд на</p> 
--	--	---	--	--

				<p>обектите на фирмата</p> <p>4. Обект: „Складова база в УПИ П-196 Т-Т2, по плана на с. Тополи, общ. Варна”</p> <p>Изградени са подпорни стени за укрепване на терена с обща дължина 200м, дренажна система към тях; строителство на административна сграда с РЗП 200 м²; Склад 1, Склад 2 и навес за съхранение на зърнени култури – изпълнени с монолитни основи и метална конструкция с общо РЗП 7 200м²; изградени са вътрешна СТБ настилка с площ 6200м² и външна СТБ настилка с площ 2380м²; Изпълнена е и вертикална планировка в УПИ-то – изграждане на пътища, подходи към складовете, алеи, озеленяване на обща площ от около 20 дка.</p> <p>Възложител: "Бон Марин" АД</p> <p>Изпълнител: „Експрес Гаранцион” ООД</p> <p>май 2012г. – декември 2012г.</p> <p>Координатор по безопасност и здраве</p> <p>Изпълнява функциите на координатор по</p>
--	--	--	--	--

безопасност и
здраве и следи за
спазване на
изискванията за
здравословни и
безопасни условия
на труд на
обектите на
фирмата

5. Обект:
„Складова база в
УПИ II- 196 Т-Т2
по плана на с.
Тополи, Община
Варна” – склад №
3

Изпълнени са
Метална
конструкция за
покрит склад – 120
т. и площ 1850
кв.м; Покривни
термопанели -
2052 кв.м.; Стенни
термопанели –
1692 кв.м.;
Бетонова настилка
в покрит склад с
натоварване
5т/кв.м. – 1850
кв.м.; Външна
бетонова настилка
с натоварване
5т/кв.м. – 960кв.м.;
Ограда Н=2,50м -
103,50 л.м;
Вертикална
планировка и
озеленяване – 1030
кв.м.

Възложител: „БОН
МАРИН
ХОЛДИНГ” АД

Изпълнител:
„Експрес
Гаранцион” ООД

29.04.2014г. –
30.10.2014г.

Координатор по
безопасност и
здраве

Изпълнява
функциите на
координатор по
безопасност и
здраве и следи за



				<p>спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд на обектите на фирмата</p> <p>Трудово правоотношение – Трудова книжка Серия Б, №480762/31.05.2006г.</p>
<p>3. Специалист по контрол върху качеството</p>	<p>Йордан Илиев Йорданов</p>	<p>Магистър инженер по специалността „Промислено и гражданско строителство“</p> <p>Диплома за висше образование № 00732/2000г.</p> <p>ВВИСУ „Любен Каравелов“ – гр. София (1994-2000г.)</p>	<p>Контрольор върху качеството на изпълнение на строителството и за контрол на съответствието на строителните продукти със съществените изисквания за безопасност</p> <p>Удостоверение №0001-15/15.06.2015г. на Център за професионално обучение към „ВЕЛЕС МТ“ ЕООД за Контрол върху качеството на изпълнение на строителството и за контрол на съответствието на влаганите в строежите строителни продукти със съществените изисквания по ЗУТ</p>	<p>I. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>30.04.2008г. – до момента</p> <p>Технически организатор по качеството</p> <p>/Контрольор по качеството/ Осъществява контрол върху качеството на изпълнение на строителството и контрол за съответствие на влаганите в строежите строителни продукти със съществените изисквания по ЗУТ</p> <p>II. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>01.03.2008г. – до момента</p> <p>Техник строителство и архитектура</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>III. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>01.01.2003г. - 29.02.2008г.</p> <p>Технически организатор</p>



				<p>Организира изпълнението на СМР</p> <p>IV. „Експрес Гаранцион“ ООД</p> <p>01.03.2001г. - 31.12.2002г.</p> <p>Технически ръководител</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>V. „СК Кръстев“ ЕООД</p> <p>01.09.2000г. - 01.03.2001г.</p> <p>Технически ръководител</p> <p>Ръководи изпълнението на СМР на обектите</p> <p>Трудово правоотношение – Трудова книжка Серия Т, №910070/2000г.</p>
---	--	--	--	---



00036



Организация в етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали

Етапа на подготовка на строителната площадка обхваща периода от подписване на Договора между Възложителя и Изпълнителя до започването на фактическото изпълнение на Проекта, предмет на Договора. Този етап е важен и от успешния старт, зависят крайните резултати и успешното постигане на основната цел на Възложителя.

Дейности преди започване на строителните работи

Преди започване на строителните работи ще извършим подготовка на строителната площадка за започване на работа, която ще се състои в следното:

1. Определяне на временни офиси на ръководния персонал, места за отпих на работниците, места за хигиенни нужди и местата за първа медицинска помощ. За потребностите на собствения си и друг персонал под наш контрол, работещ по Договора, като Изпълнител ще предоставим всички необходими офиси, помещения за обществени нужди, квартири, както и санитарни помещения и всички предвидени в нормативната база или в договора удобства.

Преди започване на строителните работи на площадката се предвижда тя да бъде почистена от отпадъци, при наличието на такива, които ще пречат на строителните дейности, и за които има изрично разрешение от Надзора.

Преди започване на строителните работи е необходимо да се направи оглед на строителната площадка, да се направи схема на пътищата, които е възможно да се използват по време на изпълнение на проекта.

Ще бъдат изпълнени и всички обезопасителни и обозначителни мероприятия, описани в ПБЗ, за да се осигурят здравословни и безопасни условия на труд на работниците, ръководния персонал и наблюдаващия орган.

За изпълнение на поръчката е изработен линеен график в съответствие с обекта и съответните подобекти. Работата по част от видовете СМР от проекта може да се извършва паралелно, когато съществува технологична възможност за това. Изпълнението на съответните СМР ще следва последователност, която е по-конкретно, подробно и пълно разгледана в линейният график за обекта. Графикът дава пълна представа за всички процеси и работи водещи до приключване на обекта.

Началото на строителния процес е датата на подписване на протокол за предаване на свободна строителна площадка – *Протокол Образец 2*.

Изпълнителят ще изгради офис за свои собствени нужди на място, одобрено от Строителният надзор. Офисът ще бъде построен стабилно, устойчив на атмосферни влияния, безопасен, добре осветен и удобно обзаведен. Офисът на Изпълнителя не

трябва да се премества от строителната площадка до завършването на задачата и влизането в експлоатация на обекта или докато Строителният надзор не уведоми писмено Изпълнителя, че е длъжен да го направи.

Изпълнителят е отговорен за доставянето и поддържането на подобни временни средства (като скеле, ограждения, врати) необходими за строителството на обекта. След приключване периода на строителство, Изпълнителят трябва да прибере цялото си временно оборудване и да остави площадката в чисто и подредено състояние.

Изпълнителят ще осигури, на строителните работници всички, определени от закона битови изисквания и да им предостави необходимите дрехи и безопасно оборудване.

Изпълнителят съгласува разположението на временното строителство върху строителната площадка с Възложителя въз основа на:

- а) Предоставения от Възложителя Строителен ситуационен план, като част от Проектно-сметната документация на обекта – проектна част „План за безопасност и здраве” (чл. 9, ал. 1 и чл.10 от Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи);
- б) Преработка на Строителния ситуационен план, залегнал в проектната част „План за безопасност и здраве” от проектно – сметната документация на Възложителя, съгласувано със Строителя.

Временното строителство, което ще се осъществи включва: санитарно – битово строителство; монтаж на машини и съоръжения, необходими при изпълнение на строителните и монтажните работи; обособяване на складово помещение; временни проводни; временни обезопасителни заграждения и съоръжения; мероприятия по опазване на околната среда, мероприятия по ВОБД.

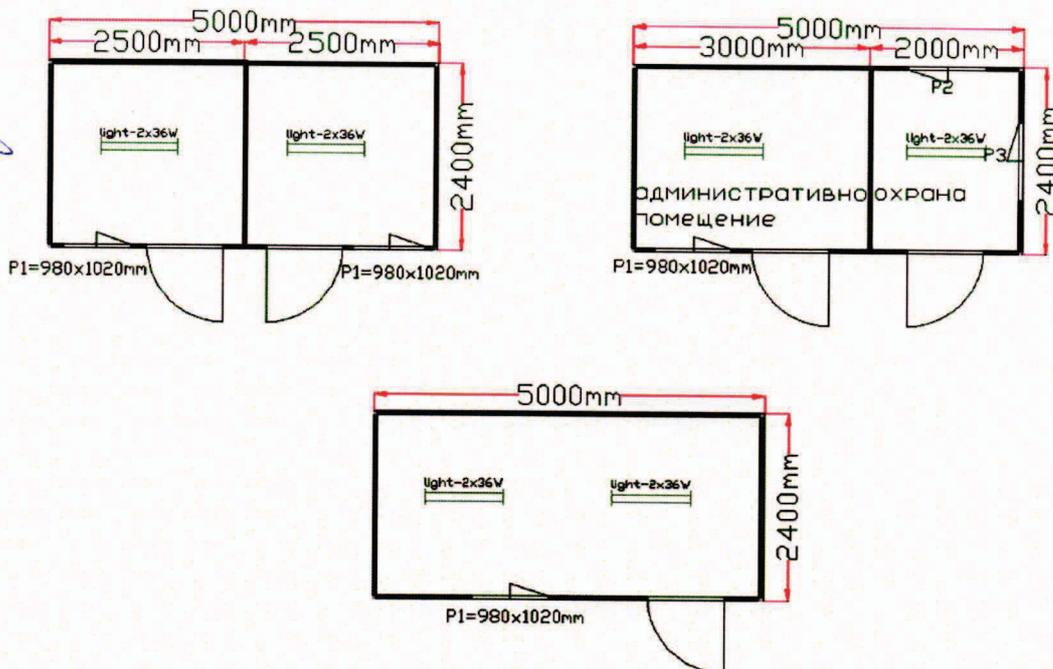
За осигуряване на нормални битови условия, на строителната площадка се предвижда разполагането на:



00038



- фургони от модулен тип, с по две помещения – места за преобличане на работниците;



- фургони от модулен тип - за техническото ръководство на строежа, с място за оказване на първа долекарска помощ, оборудвано с аптечка и носилка. Мястото да бъде обозначено, съгласно изискванията на Наредба РД 07/8 от 2008г. и да бъде включено в периодичния и ежедневния инструктажи на персонала;

	Посока на движението (допълнителен информационен знак)		Пункт за първа помощ
	Носилка		Аварийен телефон за първа помощ или евакуация

- фургон от модулен тип – за Консултанта (представителя на Възложителя) и Координатора по безопасност и здраве;
- тоалетни – химически, като бъде сключен Договор за поддържането, дезинфекцирането и обслужването им с наемодателя на съоръженията;

Временни складове: закрит – за съхраняване на материали, чието качество се влияе от атмосферните условия (съобразно изискванията за съхранение и запазване на качествата на материала до влагането му); открита складова площадка, предназначена за материали, полуфабрикати и изделия, невлияещи се от промените в атмосферните условия;

Изпълнителят ще осигури и поддържа временно снабдяване с питейна вода за нуждите на строителството и за временните офиси на Изпълнителя и Строителния надзор. Всички такива устройства ще се отстранят преди окончателното приемане на работите.

Електроснабдяване

Временен ел.провод с оборудвано главно временно обектово ел.табло; окабеляване, разполагане на разпределителните обектови ел.табла, обслужващи отделните групи работни места;

Санитарни възли

Изпълнителят трябва да предостави и заплати всички разходи за временни химически тоалетни и умивалници за нуждите на своите служители. Съоръженията трябва да са на подходящи места и да бъдат скрити, както трябва от обществени погледи. Съоръженията трябва да се поддържат в чисто състояние и обслужвани по задоволителен начин, както се изисква.

Опазване на околната среда

Строителните работи ще причинят неудобства за хората и транспорта. В следствие на това особено важно изискване е, че Изпълнителят трябва да сведе до минимум и намали негативните въздействия на строителните работи.

Охрана на труда

Обезопасяване на работните и опасни зони около работната площадка, обозначена по подходящ начин, съгласно изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на СМР, Наредба № 3 от 2010 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали при ремонта на улици и пътища и Наредба РД 07/8 от 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали по безопасност и здраве съгласувано с Възложителя;



00040



	Задължително използване на защитни очила		Задължително използване на средства за защита на дихателните пътища
	Задължително използване на защитна каска		Задължително използване на защитни ботуши
	Задължително използване на антифони		Задължително използване на защитни ръкавици

- Монтират се: Информационна табела, съгласно изискванията на Наредба № 2, чл.12 и чл.13 и Информационно табло;
- Провеждат се инструктажите с работниците.
- Монтират се временните обектови противопожарни табла, обозначени със съответните знаци.

	Противопожарен маркуч		Телефон при пожар
	Стълба		Противопожарни съоръжения
	Пожарогасител		Алармено устройство

Отпадъците ще бъдат изхвърлени в съответствие със закона - на депо, посочено от Общината.

Разчистване на площадката:

Обсегът на разчистване на площадката се състои в премахването на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението на проекта.

При необходимост от затваряне на тротоар или пешеходна алея за провеждане на пешеходното движение ще се устройва временна пешеходна пътека чрез отнемане на част от широчината на платното за движение. При ниска интензивност на пешеходното и автомобилното движение пешеходците ще се насочват за преминаване към отсрещния тротоар или пешеходна алея.



00041

Строителната площадка се определя и открива при условията и по реда на ЗУТ, като същата ще бъде оградена с временни плътни огради, съгласно изискванията на съответната общинска администрация и се сигнализира със съответните знаци и табели, а при необходимост и със светлинни сигнали.

Необходимите ограждения на строителните площадки се решават с инвестиционния проект.

В случай че в близост до оградите преминават пътища или железопътни линии, разстоянието между оградата и пътният банкет или най-близката релса е най-малко 2,0 m. Опасните за движение участъци се заграждат или на границите им се поставят съответните знаци, а при ограничена или намалена видимост - и светлинни сигнали.

Предоставяне на комунални услуги

При изпълнението на обекта изпълнителят ще се съобрази със сезонността на изпълнение на отделните видове работи.

С оглед изпълнението на предвидените строително-монтажни работи и технологичните изисквания, Изпълнителят следва да предвиди и безпрепятствено провеждане на всички, изброени по-долу комунални услуги, както следва:

а. Водоснабдяване

В настоящата процедура не са предвидени дейности, които да изискват технологично прекъсване на водоснабдяването.

Мерки за намаляване неудобствата от прекъсване на водоснабдяването

В настоящата процедура няма дейности, които изискват технологични прекъсвания на водоснабдяването, затова планови такива от страна на Изпълнителя няма да се извършват.

В случай на авария или друга непредвидена ситуация, предизвикана от дейности в обхвата на настоящата поръчка и довели до спиране на водоподаването за повече от 12 часа, Изпълнителят ще предостави питейна вода посредством автоцистерни.

б. Електроснабдяване

В настоящата процедура не са предвидени дейности, които да изискват технологично прекъсване на електроснабдяването и такова няма да се прави. Изпълнителят ще предвиди мерки за намаляване времето без електроснабдяване на местното население, при евентуалното му прекъсване.

Координация на работните звена

Координацията на работните звена при изпълнението на строително – монтажните работи ще се осъществява от Техническите ръководители на обекта, съгласувано със Специалиста по „ЗБУТ” и специалиста по „Контрол на качеството”.



00042

Задължения на Техническия ръководител са:

Изпълнява и контролира спазването на изискванията по ЗБУТ;

Пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;

Спазва изискванията на ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;

Провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;

Забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията на ЗБУТ;

Разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;

Контролира:

правилното поддръждане и съхранение на материалите, изделията и оборудването на строителната площадка.

Осигурява:

прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работата. При отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;

реда и чистотата на работните места и строителните площадки, за които отговаря;

Определя:

изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;

участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

Задълженията на Координатора по безопасност и здраве са:

да координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗБУТ при:

- вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;
- оценяване на необходимата продължителност на извършване на етапите и видовете СМР;
- Координира осъществяването на изискванията на ЗБУТ от строителите;
- Актуализира плана за безопасност и здраве при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- Организира съвместната работа между строителите и включилите се в следствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки;
- Координира контрола по правилното извършване на СМР;
- Предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.



00043

Задълженията на Специалиста по Контрол на качеството:

Извършва входящ контрол на материали, суровини и изделия по съответната специалност;

Регистрира и обработва съобразно нормативно – техническите изисквания, изискванията на Възложителя, Системата по качество първичните резултати от контрола в съответните дневници и протоколи;

Разработва технологични инструкции за изпълнение на различните видове работи съгласно изискванията на Възложителя и Системата по качество;

Извършва превантивен контрол на качеството на изпълняваните СМР по специалността, която контролира като отразява резултатите в специални дневници съгласно изискванията на Системата по качество;

Съгласувано с ръководителя на строителната лаборатория организира доставката на необходимите нормативни документи и ги поддържа в актуален вид;

Участва в изготвянето на документи за приемателни комисии и при необходимост участва в тях;

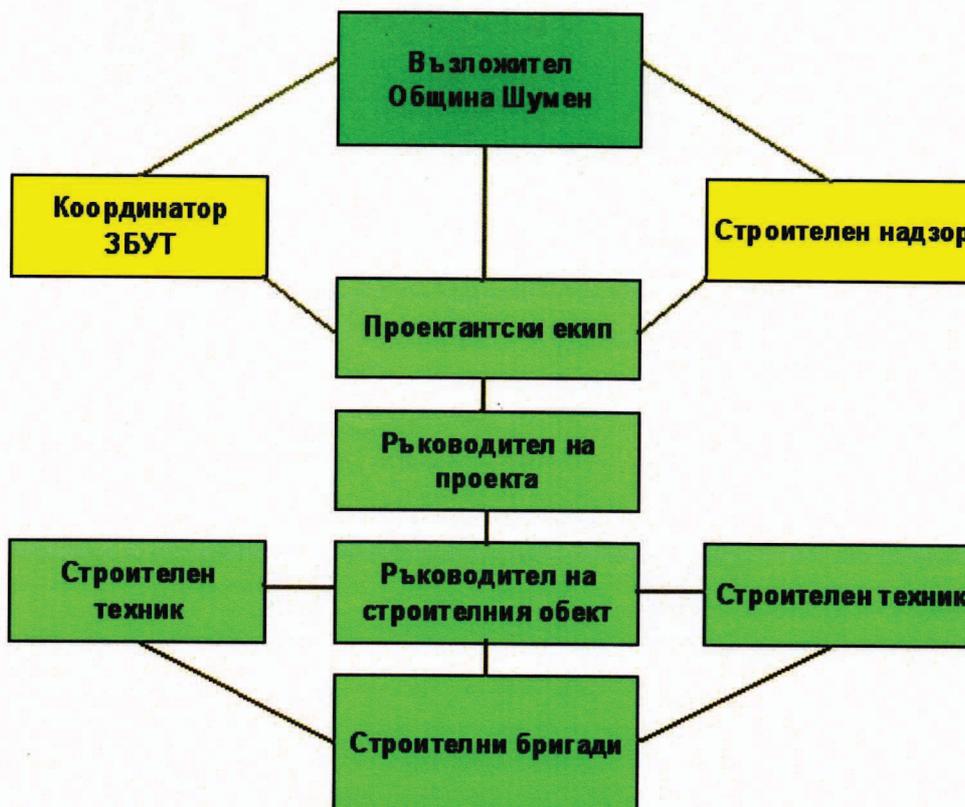
Съгласувано с ръководителя на строителната лаборатория дава предписания за спиране от употреба на нестандартни материали, суровини и изделия;

Предлага временно спиране на изпълнението на некачествено извършени работи, а в краен случай и развалянето им;

Предлага за санкциониране длъжностни лица и работници, системно допускащи пропуски в технологията на изпълнение на определени процеси или за неправилно съхранение на материали, суровини, изделия и т.н.

От особено значение за качествено и срочно изпълнение е добрата координация и взаимодействие между участниците в процеса на подготовка и изпълнение на договора. Координацията, управлението и контрола на участниците при изпълнение на обекта ще се извършва в съответствие с приложената примерна организационна диаграма:





Комуникация с Възложителя

След датата за влизане в сила, но преди началото на действителното строителство, ще се насрочи официална среща, която ще включва Възложителя, Изпълнителя и Инженера/Строителния надзор. Целта на тази среща е преди всичко административна и ще обхваща изискванията, използването на подизпълнители, представяне на документи изисквани от Изпълнителя преди да започне работа, доставки на основно оборудване и материали, строителни процедури и всеки специфичен и уникален критерий, който ще се спазва или каквито и да са други въпроси, представени на Инженера/Строителния надзор в писмен вид предварително.

Редовни срещи ще се провеждат в офиса на Инженера/Строителния надзор на интервали от две до три седмици. При нужда ще се свикват и допълнителни срещи.

На редовните срещи ще трябва да присъстват следните страни:

Възложителя;

Инженера/Строителния надзор;

Ние като Изпълнител;

Евентуални Подизпълнители, само с одобрението на Инженера/Строителния надзор или по негово искане, отнасящо се до дневния ред;

Съответните Държавни Служби, Бордове за Комунални услуги и/или Местни Институции.

Документи за отчитане изпълнението на Договора

Десет дневни доклади:

В случай, че бъдем избрани за Изпълнител, на всеки десет дни от изпълнението на договора ще представяме на Инженера/Строителния надзор и Възложителя за одобрение доклад за хода на изпълнение на договора, в т.ч. и СМР, извършени през изминалата седмица. Докладът ще съдържа още информация относно въздействието на извършените работи върху графика за оставащите дейности, включително всички промени в последователността на тяхното изпълнение, както и информация относно събития, които се очаква да настъпят през предстоящата седмица и които могат да се отразят неблагоприятно върху качеството или количеството на работата или да забавят изпълнението на СМР.

Докладите ще подготвяме и представяме на Инженера / Строителния надзор по строителството и Възложителя в четири копия. Отчитането ще продължава дотогава, докато изпълним всички работи, необходими за изготвянето на Сертификат за окончателно завършване на работите (сертификатът, който се съставя при изпълнение на СМР в обем и качество, определени с Протокол Обр. 16).

Всеки доклад ще включва:

- подробни описания на напредъка, наши документите, доставка, изработка, доставка до площадката, строителство, монтаж и проби; включително и тези етапи от работата на всеки евентуален Подизпълнител;
- снимки, показващи състоянието на изработката и напредъка на площадката;
- производството на всяка основна единица от доставките и продуктите - името на производителя, мястото на производство, сертификати и/или декларации за съответствие от производителя;
- отчети за персонала ни;
- статистики по безопасността, включително данни за опасни инциденти и дейности във връзка с опазването на околната среда и връзките с обществеността;
- сравнения между действителния и планирания напредък, по видове работи и участъци (ако има такива) заедно с подробно описание на всички събития или обстоятелства, които могат да изложат на опасност завършването съгласно Договора и мерките, които са (или ще бъдат) предприети за преодоляването на забави;
- приложени документи – надлежни доказателства за качеството на извършваните видове

СМР

00046



Уведомяване и получаване на съгласие от органите по безопасност на движението и пожарна и аварийна безопасност за началото и срока на строителство

В случай, че бъдем избрани за Изпълнител, ние ще съгласуваме с органите на Държавна агенция "Гражданска защита" и Национална служба "Пожарна и аварийна безопасност" и организираме разработването и утвърждаването на:

план за предотвратяване и ликвидиране на пожари;

план за предотвратяване и ликвидиране на аварии;

план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

Ще доставим необходимото Противопожарно оборудване и изградим необходимите от нормативните документи противопожарни табла.

Ще предприемем всички необходими превантивни мерки, за да предотвратим избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр. Ще осигурим достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар. Няма да разрешаваме никакво горене на отпадъци или отломки.

Веднага ще подадем сигнал за тревога на местните власти и Инженера/Строителния надзор, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на разположени резервоари за гориво или подобни опасни средства или устройства. За да предотвратим появата на пожар или експлозия, ще упражняваме предпазните мерки за безопасност и ще се придържаме към всички инструкции, издадени от местните власти и Инженера/Строителния надзор.

План за доставка на материали

Доставката на всички материали, необходими за изпълнение на строително – монтажните работи е задължение на Изпълнителя. В изпълнението на проекта трябва да бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията в Българските и/или Европейските стандарти след като е взето предварителното одобрение на Строителния надзор, а ако е необходимо и на Възложителя. Всички материали, които ще бъдат вложени в строежите ще са придружени със съответните сертификати за произход и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него, както и с изискванията посочени в Плана за гарантиране на качеството на материалите влагани в строителството.

Докато не е дадено одобрението на Инженера няма да бъдат поръчвани никакви материали или работи. Такова одобрение не освобождава Изпълнителя от неговите задължения и отговорности по този Договор.

Доставка, транспорт и съхранение на материалите влагани в строителството

00047

При доставката много важен е входящият контрол и всяка доставка трябва да бъде проверена и приета от представител на Инженера.

При доставянето на материалите следва да бъдат подложени на повторен идентификационен контрол вкл.: външен вид, фабрично обозначение, място на производство, пореден производствен номер, обозначение в съответствие с плана за полагане, евентуални увреждания по време на транспортирането и др, в съответствие на системата за контрол на качеството ISO на фирмата. Освен визуален контрол ще се извършва и контролно изпитване чрез вземане на случайни проби от материалите, за които нареди Инженера.

В рамките системата за контрол на качеството се извършва собствения контрол от Строителя, както и в рамките на външния контрол се извършва входящ контрол на доставените материали, както и вземане на случайни проби за извършване на контролни лабораторни изпитвания. При входящият контрол се проверяват всички удостоверения относно извършени изпитвания на материалите за производство. За целта всяка доставена единица следва да е придружена с документи, удостоверяващи следните данни: производител и доставчик, обозначение на продукта, продуктова група, идентификация на доставената единица, например контролен номер, тегло на доставената единица в (кг.), размери на доставната единица (но не на опаковката).

Транспортирането и складирането на материалите се извършва задължително в съответствие с указанията на производителя, които представляват неразделна част от всяка доставка. Повърхността за складиране на материалите следва да е почистена от предмети, които биха могли да предизвикат тяхното механично увреждане, за което носи отговорност изпълняващата строителството фирма.

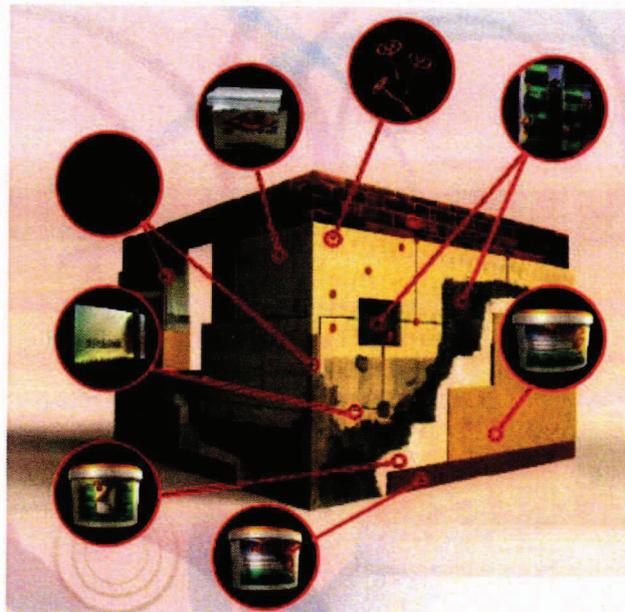
При установяване нередности при товарно-разтоварните работи и при складирането Инженерът дава разпореждания за отстраняването им, които са задължителни за Изпълнителя.

Доставка, транспорт и съхранение на технологичното оборудване, предвидено за монтиране в настоящата поръчка.

Преди започване на доставките на технологичното оборудване на обектовата площадка, Изпълнителят ще предостави на Строителния надзор и Проектанта на обекта, пълни спецификации на технологичното оборудване, както и Тестови сертификати (четири екземпляра), които ще удостоверяват, че Технологичното оборудване е тествано в съответствие с изискванията на Договора за строителство и резултатите от извършените проби отговарят на стандартите. Изпълнителят ще предостави на Строителния надзор и сертификати за идентифициране на технологичното оборудване, което ще бъде доставено на строителната площадка.

Списък на основните материали, които ще бъдат използвани за изграждане на обекта:

1. Тръбно скеле
2. Топлоизолационна система от EPS за външна топлоизолация стени
3. PVC дограма
4. Цветна минерална екстериорна мазилка
5. Енергоспестяващи осветителни тела за стълбищните площадки и мазета
6. Топлоизолация от минерална вата
7. Топлоизолационна система от XPS за топлоизолация на покрив
8. Битумна хидроизолация за покрив
9. Поцинкована ламарина за борд на покрив



Задължителни мероприятия и ремонтни работи, които ще изпълним по сградата са следните:

1. Полагане на външна топлинна изолация от EPS и измазване със силикатна мазилка за стени
2. Полагане на външна топлинна изолация от XPS с циментова замазка за наклон и полагане на хидроизолация върху плоска покривна конструкция; полагане на външна топлинна изолация от EPS и измазване със силикатна мазилка за стени, ограждащи подпокривното пространство
3. Полагане на топлоизолация от минерална вата по тавана на сутерена; полагане на топлинна изолация от EPS с циментова замазка и хидроизолация за под; полагане на топлинна изолация от XPS със циментова замазка и хидроизолация за цокъл;

00049



4. Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет
5. Подмяна на входно и стълбищно осветление – LED технология

Основни технологични етапи

ПОКРИВНИ РАБОТИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПЛОСЪК ПОКРИВ

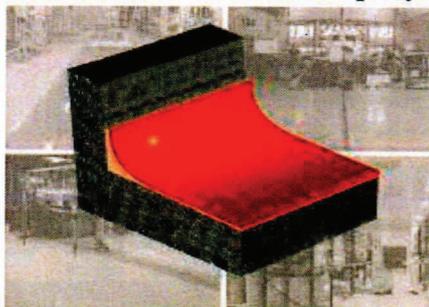
С демонтажните работи по покрива на жилищната сграда ще стартираме строителните дейности по проекта за енергийна ефективност.

Първоначално ще демонтираме ламаринените обшивки по покривния борд и около комините. Следва демонтиране на водосточните тръби и казанчета, както и на гръмоотводната инсталация. Основната демонтажна работа е по премахването на съществуващата хидроизолация, свързана с натрупване, изнасянето и извозване на полученият отпадъчен материал.

Когато покривът е напълно почистен пристъпваме към следните монтажни работи:

- полагане на пароизолационен слой върху стоманобетоневата конструкция.
- полагане на XPS топлоизолация
- PVC фолио - полага се между топлоизолацията и бетона за наклон. Не позволява контакт между топлоизолацията и циментовата замазка.
- Циментовата замазка, служеща за основа на хидроизолацията, представлява циментово-пясъчен разтвор с клас по якост на натиск B10 и е с дебелина 2-3 см,
- покривна хидроизолация с PVC мембрана с дебелина 1,8 армирана със синтетична мрежа, UV устойчива с пароизолация - основата на хидроизолацията трябва да бъде гладка, без ръбове и скокове.

Ще бъдат изградени нова гръмоотводна инсталация, ще се монтира шапка от цинкувана ламарина по борда и около комините на покрива. Задължителна е и направата на холкер между фасадата и плочниците, покривният борд и плочата, както и около комините и отворите разположени по повърхността на покрива. Холкерът се използва като преход между две повърхности в различни равнини (едната вертикална, а другата хоризонтална). Формата му може да бъде права (триъгълна) или вдлъбната. Идеята за направата му се състои в нуждата да се намалят напреженията между двете повърхности, които се предават на повърхностното покритие и водят до образуване на пукнатини в тази област. По този начин, с помощта на холкера се избягва образуването на прав ъгъл между двете повърхности и напреженията се разпределят равномерно. Холкер може да се направи с помощта на всеки един продукт на циментова основа.



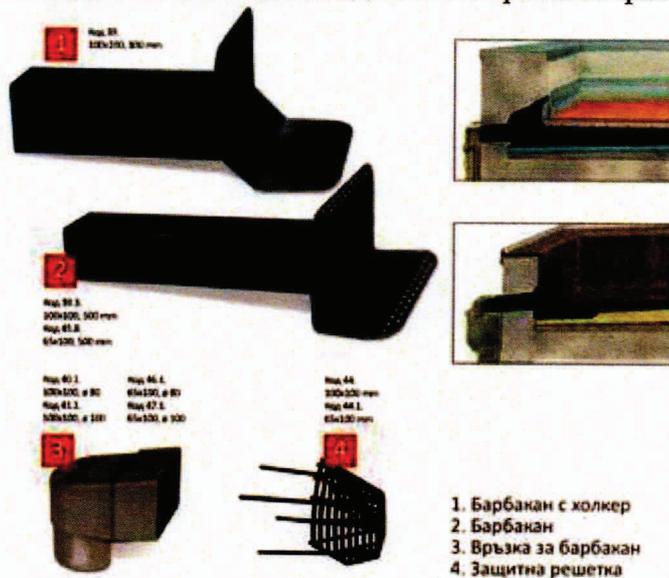
00050



Водоотвеждане

Вътрешно водоотвеждане - водосточните тръби се разполагат в плана на сградата като трябва да са най-малко на 60 см от външната стена. Покривните равнини включват затворени улеи с един или няколко водоприемници към тях. При този начин на отвеждане, водата във водосточните тръби не може да замръзне през зимата и се избягват възможни спуквания в следствие на замръзване.

Отводняването на покрива се извършва чрез външно оттичане с помощта на олука или барбакан. Барбакана действа на същия принцип, като воронката с тази разлика, че той се монтира по периферията на покрива. Най-често чрез отвор в някой от бордовете. И при олука и при барбакана водата се отвежда с водосточни тръби по фасадата на сградата.



Ако са избрани и монтирани правилно, улиците и водосточните тръби спасяват фасада на сградата от разруха, подземните етажи и мазета от наводняване. При неправилен монтаж, от друга страна, улиците и водосточните тръби могат да допринесат за цикличното наводняване на стените и следователно до всички, произлизащи от това проблеми.

За да се избере най-подходящото решение за покривно отводняване на дадена сграда, трябва да се отчетат няколко основни фактора – видът на покривната конструкция, площта на покрива, видът на покривния материал и съвместимостта му с избраните улици и водосточни тръби, и разбира се, обемът на очакваните валежи. При проектирането на водоотвеждащата система трябва да се търси оптимално разположение на водоприемниците, с което се постига желаната скорост на отводняване.

Не бива да се омаловажават и изискванията за безопасност, и тези за натоварване на покрива, в зависимост от носещата способност на конструкцията.

В класическото определение външни покривни отводнителни системи влизат тези, при които, чрез покривните наклони, водата се насочва към улеи (улицы) и водостоци, разположени по контура на сградата, и оттам се отвежда в земята или в събирателна шахта.

Отводняване при различните типове покриви:

00051



1. отводняване с окачени (висящи) улици - улиците лежат на скоби, които са закрепени към покритието посредством скоби за улици, в които лежат улиците; най-често се използва в частни домове, вили и други;

2. отводняване с лежащи улици - улиците лежат на предварително изградени легла, реализирани по този начин, улиците не се виждат и цялата конструкция изглежда като продължение на стрехата на къщата; при този вариант улиците като такива може и да не са реализирани от твърд материал - метал или ПВЦ, а може и да са реализирани като облицовка от битум или друг непроницаем материал на вече изготвеното легло; най-често се използва при обществени сгради с по-голяма площ, както и при сгради, при които се търси дизайнерски ефект;

3. отводняване без улици - сградите с плосък покрив и борд не се нуждаят от улици; при тях водосбирането се осъществява посредством хидроизолация на покрива и борда, като те образуват затворен съд, а оттичането се осъществява от барбакани - (фунии), които насочват водата от покрива във водосточните тръби; неприложима при покриви с по-голям наклон и без страничен борд;

В случаите, когато се използват улици, без значение от кой тип, основното правило е покритието да навлиза от 1/4 до 1/3 както широчина, така и в дълбочина на профила на улук - това се прави с цел водният поток от покрива да се спира от челото на улук, а в случай на подлизване на вода по ръба на покритието водата да пада отново в улук.

Все по-широко приложение намират и надулчните поли, които са с малка дебелина и навлизат в самия улук, като предотвратяват подлизването както и преминаването на водата над улук.

Основната профилактика, която се прави, е почистване на канала на улиците и тръбите пролетно или есенно време (преди обилните валежи) от прах, листа или други замърсявания.

Натрупването на замърсяване в канала на улук или тръбите води до намаляване на отводнителния капацитет на цялата система, което може да доведе до преливане на улиците или запушване на тръбите. Зупушването от своя страна през зимата може да доведе до задържане на вода в тръбата, замръзване и спукване.

Друго приспособление за поддържане на улиците са решетките за листа, които се поставят върху улук. Въпреки, че те не позволяват на листата да попаднат във водосточната тръба, и да я задържат, ако не се чистят редовно, отново може да се получат неприятни последици. Натрупаните листа и боклуци върху решетка оформят слой, който не позволява на водата от покрива да се бъде отведена чрез улук към водосточната тръба, тя започва да прелива и нанася щети върху фасадата.

Хидроизолационни работи

Хидроизолацията представлява система, чрез която се предотвратява проникването на вода и влага чрез ограждащите елементи или подземните части на сградите, което се осигуряват нормални санитарно-хигиенни и експлоатационни условия в тях.

Основата от циментна замазка, върху която ще се полага хидроизолацията, ще бъде втвърдена, с марка, фуги и дебелина съгласно с проекта. Горната повърхност на основата

най-напред ще се подравнява с пердашка, а след това се изглажда с мистрия. След направата основата от бетон или циментна замазка ще се предпазва от напукване и прегаряне чрез засенчване и навлажняване.

Повърхността на основата, върху която предстои да се полага хидроизолация, ще е равна с наклон съгласно проекта и без места с обратен наклон. При полагане на права летва с дължина 3 м по посока на наклона между летвата и основата не трябва да се образуват пролуки с височина, по-голяма от 5 мм, а в посока, напречна на наклона, пролуки с височина, по-голяма от 10 мм.

Преди да се пристъпи към изпълнението на хидроизолационните работи, ще се провери дали повърхността на основата е достатъчно суха.

Към изпълнение на хидроизолационните работи ще се пристъпва, когато всички работи, свързани с основата и вградените в нея елементи, са напълно завършени.

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

Проливните дъждове и постоянното натрупване и наслояване на влага в едно затворено помещение в съчетание с липсата на модерна и устойчива хидроизолация могат да доведат до появата на мухъл и неприятна миризма. Добрата изолация е нещо задължително за всяка една сграда или съоръжение, което се намира в близост до подпочвени води или е изложено на дъждове и други метеорологични условия. Това е услуга, която винаги трябва да бъде извършвана от професионалисти с дългогодишен опит, познаващи добре спецификата на процеса.

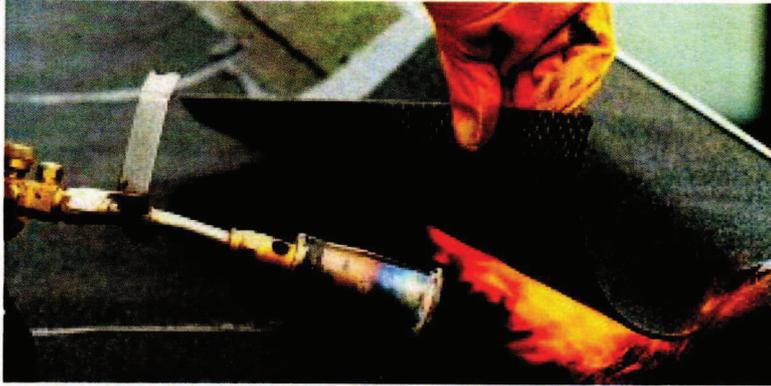
Единственият вариант, който ще предпази жилището от влага е качествено полагане на хидроизолация. Главното и предназначение е да предотвратява достъпа на атмосферна и подпочвена вода до конструкцията на сградата като по този начин удължи експлоатационния ѝ период. Влагата може да си пробие път от много различни места. Тя бавно, но сигурно се разпространява и причинява корозия и разрушаване на всички материали, използвани за изграждането на едно жилище – бетон, дърво, армировка, тухла, мазилка и т.н.

При ненавременен отстранен проблем се компрометира сериозно здравината на конструкцията на жилището. Това от своя страна налага и направата на големи инвестиции за ремонт, който могат да бъдат избегнати с полагане на качествена изолация.

Обичайно хидроизолацията се свързва с покривите, които имат огромна нужда от допълнителна защита срещу различните атмосферни влияния.



00053



Битумната хидроизолация е един невероятно рентабилен и ефикасен начин, с който се осигурява сигурна защита за жилището.

Битумът е материалът, който най-често се използва при хидроизолирането на различни съоръжения, като това могат да бъдат, както сгради (жилищни и такива с обществена значимост), така и пътни съоръжения, мостове, басейни и други.

Всяка част от една сграда подлежи на хидроизолиране – от основите до покривната конструкция, в това число и хоризонталните и вертикални части, а също и терасите, подземните гаражи и мазетата.

Битумните изолационни материали не губят своята популярност, защото са доказали своята устойчивост при всякакви условия. Подобрененията при производството на битумни хидроизолационни материали водят и до улеснение при полагане на хидроизолация на покриви. По този начин не само се осигурява завидна надеждност и устойчивост, но и се пести много време.

Най-качествените материали за хидроизолация са полимерните модифицирани битумни материали, които са значително по-устойчиви на неблагоприятни въздействия и са много по-дълготрайни във времето. Този вид битумни решения в хидроизолацията са познати и като АРР модифициран битум и неговите предимства пред хидроизолационните мушамы от окислен битум са безспорни.

Високите качества на битумната хидроизолация от горепосочения тип са и резонната причина именно АРР да се използва много по-често и със значително по-широко приложение в изолирането на влага при сгради и съоръжения.

Листовите изолации, изработени от модифициран битум притежават висока топлоустойчивост – до 130-150°C. Това ги прави предпочитан материал при изграждането на хидроизолация на вертикални настилки и покриви с голям наклон, тъй като при тях няма опасност от деформиране, вследствие омекване и вискозно протичане на битума под въздействие на силното слънце.

Модифицираните битумни материали позволяват да бъдат полагани в най-горещите месеци от годината – при тях опасността от омекване и разтичане на материала е сведена до минимум. Това е и основната причина, битумните мушамы да се използват при изграждане на хидроизолация на плоски покривни конструкции, с основа стоманобетон.

Изолирането с битумни мембрани намира широко приложение при:

- Плоски и наклонени покриви;
- Тераси;
- Хидроизолация на басейни;
- Мостове и други пътни съоръжения;
- Вътрешни и външни стени;
- Основи на сгради;

Най-нуждаещ се от изолация е плоският покрив. При него няма наклон, който да отвежда водата (дъжд, сняг, градушка). При липсата на хидроизолация или остаряла такава, започват проблемите с появилите се течове от тавана. Водата достига до вътрешните стени през микро пукнатините на бетона (капиларно проникване). Появяват се влажни петна по стените, мазилката се подкожушва, образува се мухъл и плесен.

Битумни мембрани, модифицирани с APP

Този вид хидроизолация има много голяма топлоустойчивост от порядъка на 130-150 °С. За сравнение мембраните с оксиден битум могат да издържат на температура 70-80°С. Това тяхно свойство ги прави много подходящ избор за полагане на битумна хидроизолация на покриви с по-голям наклон, но имат и много широко приложение при плоски покриви. Могат да се използват и за хидроизолация на мостове. При тях има минимален риск от стичане и размекване при работа. APP мембраните се произведени от много високо качествен битум (дестилиран), който е модифициран с еласто-пластомерни полимери, атактен полипропилен (APP) и стабилизиращ пълнител.

Освен голямата устойчивост на топлина и UV лъчи, този вид мембрани са известни с по-бавното си стареене. Пукнатини в битумната хидроизолация могат да се появят едва след 10-15 години от полагането ѝ, а не като при оксидния битум от 3 до 5 години.

Битумни мембрани, модифицирани със SBS

Те се отличават с много голяма гъвкавост и еластичност и са чудесен вариант за полагане на хидроизолация в райони с по-студен климат. Тяхната пластичност се запазва при полагането им на температури до - 35°С.

SBS битумни мембрани се произвеждат от дестилиран битум с високо качество с еласто-пластомерни полимери, стирен бутадиеен стирен (SBS) и стабилизиращ пълнител.

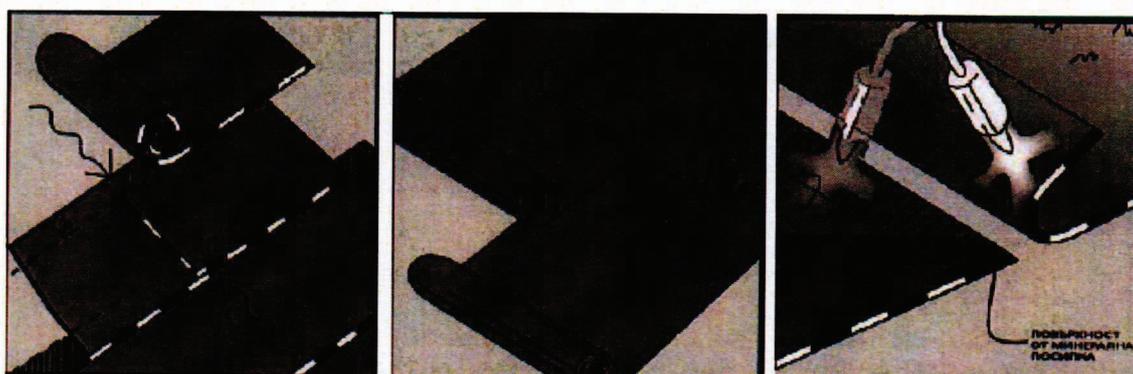
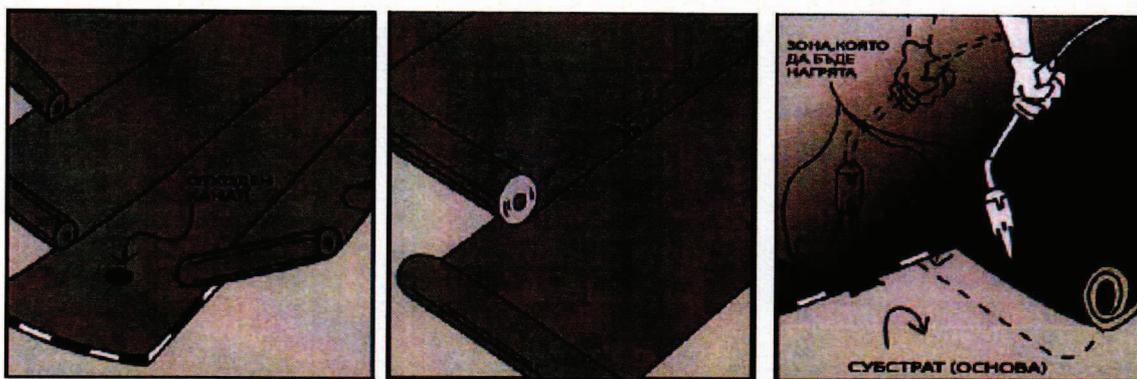
Те се отличават и с отлична лепливост (адхезия) към грундиранни бетонови повърхности и това ги прави предпочитан избор за изолация на вертикални повърхности и основи.

Издържливостта им към високи температури е до 100° C и за това не са предпочитан избор за битумна хидроизолация на покриви.

Подобно на мембраните с APP имат дълъг експлоатационен живот и стареят бавно. Негативно влияние може да им окажат UV лъчите и поради тази причина те трябва да бъдат защитени със слой от минерална посипка или примерно чакъл.

Правила за правилно приложение на полимерно-битови мембрани:

1. При подреждането, листовите мембрани трябва да се положат като се свържат един с друг започвайки от отходните канали за вода или от корнизата на покрива



1. Застъпването на листовите е **стрично**, като така се създава съединение по цялата дължина между две мембрани. Мембраните трябва внимателно да се залепят докато една ивица от сместа с големина от около 1 см не избие по цялата дължина на препокриващите се части на свързката. Широчината на застъпващите се части не трябва да е по-малка от 10 см. Чрез **челно** застъпване се съединяват по-късите страни на мембраните. Те трябва също да се обработят много внимателно. Широчината на челните застъпващи се повърхности не трябва да е по-малка от 15 см.
2. Както мембраната, така и основният субстрат трябва да се загрее, като се наблегне на мембраната. Вече положената мембрана също трябва да се обработи с директен пламък там където повърхностите се препокриват.

3. Челното застъпване на горна с долна част на мембраните трябва да се среже на 45 градуса като 10 сантиметрово парче се премахне от мембраната за по-добър контакт с повърхнината на полагане.
4. Ако е необходимо полагането на още един слой, то той трябва да се положи чрез шахматно разместване върху снадките на първия пласт и се залепя изцяло чрез нагряване.

Инструмента с който се полага материала е горелка. Тя е свързана към бутилка с пропан-бутан чрез гумен маркуч снабден с регулатор за налягане.



00057

Ролките хидроизолация трябва да се съхраняват на сухо и закрито място, далеч от пряка слънчева светлина и се поставят в хоризонтално положение върху гладки, плоски и равни повърхности.

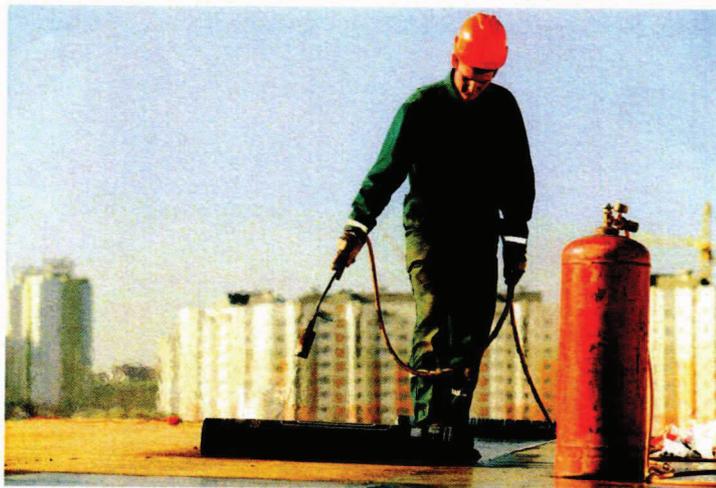
Съвети при полагане на битумна хидроизолация

1. Важно е да се осигури възможност за оттичане на дъждовната вода

Важна предпоставка за успешно положена хидроизолация е да се осигури възможност на дъждовната вода да се оттича лесно и бързо.

2. Трябва да се осигури равна и гладка основа

За полагане на качествена битумна хидроизолация, трябва детайлно да се разгледа покрива на сградата. Ако е необходимо в някои случаи може да се направи заглаждане на повърхността, за да не остават дупки, които в последствие да събират вода и да създават потенциален риск от протичане. Освен това, ако основата не е идеално гладка за специалистите има голяма вероятност да се окаже твърде трудно да накарат битумния лист да прилепне плътно.



3. Работата с битумна хидроизолация трябва да се извърши през летните месеци от годината

От голямо значение е правилно да се избере времето от годината, през което ще се извърши полагане на хидроизолация на покрива на сградата. Важно е времето да бъде сухо и топло, така че най-често се препоръчват месеците юли и август.

4. Трябва да се обърне специално внимание на всички извивки, комини и други подобни

Много внимателно трябва да се уплътнят основите на комините и всяко друго място, при което се наблюдават по-малки или по-големи извивки и прагове.

5. Важно е полагане на битумна хидроизолация трябва да се прави винаги и единствено върху много добре почистена основа. Всички пращинки, дребни камъчета и



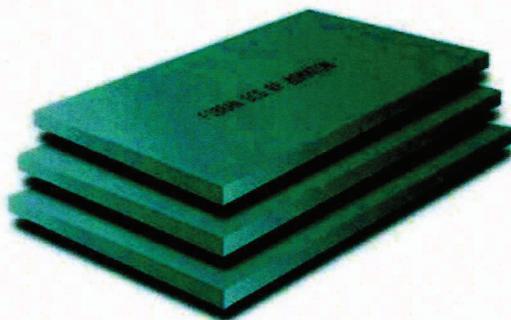
особено стари парчета от напукана и ронеща се изолация биха могли да възпрепятстват работата по ремонта на покрива и да направят хидроизолацията некачествена.

XPS

С този материал е предвидено топлоизолирането на покрива на сградата.

XPS е топлоизолационна плоча от екструдирани полистирен, с гладка повърхност и оформяне на ръбовете. При втвърдяването на екструдирания пенополистирол се получава хомогенна пяна с микроскопични затворени въздушни джобчета. Така получения материал е непроницаем както за водата, така и за водната пара.

Плътността на XPS обикновено е по-голяма от тази на EPS и е в границите 30-100 кг/м³. По голямата плътност, както и водонепроницаемата структура определят областите на приложение на XPS – конструктивни елементи подложени на по-голямо натоварване, както и места с непрекъснат контакт с вода и влага – мазета, цокли и др. Теплоизолация от екструдирани полистирен дава безусловна защита във влажна среда или при изключително тежки механични натоварвания. Тя защитава в екстремни условия, когато другите топлоизолационни материали, които не успяват да отговорят на техническите изисквания.



Приложение:

- Теплоизолация на традиционни плоски покриви
- Теплоизолация на обърнати плоски покриви
- Теплоизолация на зелени покриви
- За реконструкция на съществуващи плоски покриви в обърнати плоски покриви
- Теплоизолация във влажна среда
- Теплоизолация на стени в складови помещения
- Теплоизолация на басейни
- Теплоизолация на подове в търговски, складови и индустриални сгради
- Теплоизолация на фундаментни плочи



00059

Продукти XPS се произвеждат с екологично чисти пенообразуващи съставки и са 100% рециклируеми.

Инструкции за употреба

СЪХРАНЕНИЕ И ПРИЛОЖЕНИЕ

Топлоизолационните плоскости са устойчиви на студ, дъжд и сняг, но не и за дългосрочно излагане на ултравиолетови лъчения като тези, причинени от пряка слънчева светлина. С плоскостите трябва да се борави внимателно, както и предпазното фолио трябва да бъде премахнато непосредствено преди инсталацията. Въпреки че xps плоскостите са сред най-твърдите топлоизолационни плоскости на пазара, при контакт с твърди предмети или повърхности, може да се увредят или деформират.

XPS плоскостите могат да бъдат използвани до максимална температура от 75°C, но ако те се съхраняват на открито, изложени на пряка слънчева светлина или покрити с тъмно фолио, те могат да се деформират поради получените високи температури. Плоскостите не трябва да влизат в контакт с разтворители като бензин или с газове като метан, етан, пропан и бутан.

XPS плоскостите са изключително устойчиви на битум, вар, цимент, гипс, морска вода, луга, избелители, повечето киселини, неорганични газове, алкохол и силикон.

В случай на съмнение се препоръчва да се извърши предварителен тест.

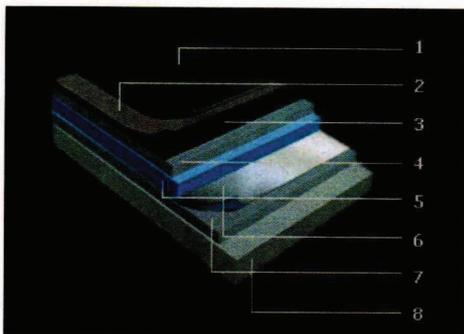
ПРИЛОЖЕНИЕ

Плоскостите трябва да се полагат по равни и чисти повърхности. Те могат лесно да се отрежат с остър нож, също така и с устройство с нагорещена жица.

Повечето xps продукти са с оформени ръбове профил "L" или профил "Г". Плоскостите обикновено се монтират в един слой. Двуслойно монтиране е желателно с плоскости с оформени ръбове с профил "Г", като по този начин се предотвратява образуването на топлинни мостове при връзките между плоскостите. Топлоизолационните плоскости трябва да бъдат полагани в един слой в обърнати плоски покриви. Горелки и огън, не трябва да се използват по време на монтирането им.

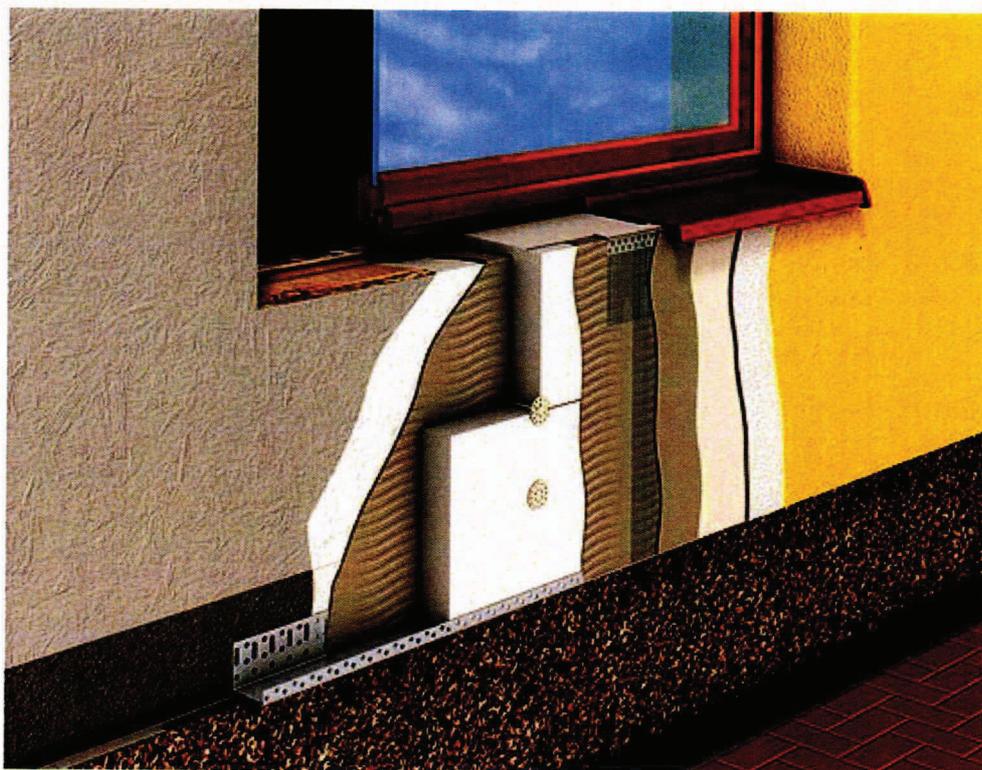
Когато се използва xps топлоизолация на големи площи, особено по отношение на топли плоски покриви, разширяването или свиването на плоскостите в резултат на температурни промени трябва да бъдат взети под внимание. В тези ситуации се осигуряват разширителни фуги, за препоръчване изработени от минерална вата.





8. Стоманобетонна плоча
7. Битумен грунд
6. Пароизолация
5. Топлоизолация XPS
4. Армирана замазка за наклон
3. Битумен грунд
2. Първи пласт битумна хидроизолация
1. Втори пласт битумна хидроизолация

Монтаж на външна топлоизолация на фасадите със съпътстващите СМР



Предимства на външната топлоизолация:

Напълно са прекъснати термомостовете, и загубата на топлина през тях е елиминирана;

Точката на конденз е извън стената и е намалена корозията на арматурата в бетонните елементи;



00061

Възможността за проникване на влага отвън е напълно елиминирана;

Не се отнема от вътрешното пространство на стаите;

Стените акумулират част от топлината и съответно помещенията изстиват по-бавно след прекъсване на затоплянето през зимата;

Изстиването на затопления въздух става плавно през стената и се елиминира предпоставката за образуване на влага от вътрешната страна на стените;

През летния сезон е намалено значително загряването на стените от яркото слънце през деня и по този начин се поддържа по – хладна температура през нощта;

При монтажа на изолацията живущите в сградата не са притеснени от присъствие на работници в жилищните помещения;

С поставянето на външна изолация се обновява облика на фасадата;

Поставянето на топлинна изолация по фасадите на сградата започва с издигането на фасадно скеле с необходимата височина, анкерирано към сградата за обезопасяване.

Скелето е съоръжение с което работника достига набелязано място, за извършване на определена дейност. Скелета се използват при изграждане и ремонт на фасади на сгради. Поставянето на топлоизолация от скеле на големи обекти е по-лесно и бързо, в сравнение с поставянето на топлоизолации от алпинисти:

1. Много по-лесно се поставя изолация здраво стъпил на краката си пред изграждане на топлоизолация с алпинисти висящи във въздуха.

2. Много по бързо става придвижването на строителният работник по скелето, отколкото става придвижването на алпиниста по фронта на фасадата на сградата.

3. Поради по-голямата си мобилност строителният работник, при изграждане на външна топлоизолация от скеле може да коригира с нивелир поставените изолационни плоскости и да огледа и прецени качеството на направената шпакловка или мазилка.

4. Върху скелето има възможност всеки поставящ топлоизолация или мазилка работник, сам да подбира съобразно атмосферните условия, на коя част от фасадата на сграда да работи .

Поставянето на външна топлоизолация от скеле има следните предимства:

1. При монтаж на скелето могат да се оформят тунели над входове, магазини или тротоари, които да предпазват минувачите от евентуални падащи предмети и материали от изгражданата топлоизолация.

2. Върху монтираното скеле, може да бъде закрепена предпазна мрежа, намаляваща значително замърсяването около строителният обект.

Основни правила за безопасна работа при изграждане на работно скеле:

1. Монтирането и демонтирането на скеле се извършва от добре обучени и предварително инструктирани работници, на които техническия ръководител изяснява монтажната схема на скелета.

2. Работните фасадни скелета се монтират върху предварително подравнен и отводнен терен, като вертикалните им стойки се полагат върху чамови талпи или греди, а

нивелирането става с дървени клинове вместо с парчета тухли и др. Изграждането на скелето става последователно отдолу нагоре, а демонтирането последователно отгоре надолу, при което тръбите и връзките се подават с въже или сандък. Забранено е хвърлянето им.

3. Ширината на скелетата според предназначението им бива:
за зидарии – 1,50 m;
за мазилки и бояджийски работи – 1,0 m;
за монтажи – 0,80 m.

4. Фасадните скелета трябва да се анкерват за конструктивни части на сградата хоризонтално и вертикално не повече от 6 m. Забранено е да се укрепват към комини, парапети, корнизи и др. неустойчиви части на сградите.

5. Забранено е достъпа на хора в района, където се монтират или демонтират работни скели. За целта се поставят знаци, табели и ограждения.

6. Въвеждането в експлоатация на фасадните работни скелета или подпорните работни скелета става след преглеждането, пробването и приемането им от техническия ръководител, за което се съставя съответния протокол или акт.



7. Забранено е:

да се работи на една вертикала на няколко етажни площадки на скелето;
монтирането на скели в близост до мрежи НН и ВН;

да се работи при буря, силен дъжд, снеговалеж или поледица;

8. Работни скелета, които временно не се използват се запазват окомплектовани с плътен под, бордова дъска и парапети или се загражда достъпа до тях.

9. Забранено е събирането на много хора на едно място на скелета или претоварването му с материали над допустимото 250 – 300 кг/м².

10. Когато се работи по външни фасадни скелета граничещи с улица с интензивно движение за предпазване от падащи предмети задължително се изграждат предпазни козирки по целия работен участък и над входовете или се прави ограждение за отбиване на движението на безопасно разстояние. Предпазните козирки са с 20% наклон навътре към зида.



00063

11. Когато едно работно скеле ще бъде използвано за работа от няколко бригади последователно, същото се прегражда и предава от единия бригадир на другия в присъствието на техническия ръководител.

12. При възникване на опасни ситуации, неупоменати в настоящите правила, но представляващи опасност за живота и здравето на работниците, работата спира, работниците се отстраняват от опасната зона и се уведомява техническия ръководител за идване на място и даване указание за безопасна работа.

13. При експлоатация на скеле "Люлка" могат да работят само лица над 18 – годишна възраст, добре обучени и предварително инструктирани.

След всеки монтаж, преди започване на работа отговорното компетентно техническо лице по монтажа съвместно с техническият ръководител и работника или бригадира, който ще обслужва съоръжението, извършват основен преглед на цялото съоръжение, приемат го с АКТ;

На платформата независимо от броя на звената от които се състои, могат да се натоварят до 500 кг, до 3 работника и до 200 кг материали;

Скоростта на повдигане и спускане на платформата не трябва да надвишава 6 м в минута;

На съоръжението се извършва периодичен преглед всеки 3 месеца от компетентни технически лица на поддръжката, а всяка година се прави контролен преглед, като резултатите от проверката се вписват в дневник;

Работещите на платформата трябва задължително да са вързани с предпазни колани към платформата и да ползват предпазни каски;

При ветровито време и валежи от дъжд, сняг и поледица се забранява ползването на съоръжението;

Абсолютно се забранява ползването на съоръжението не по предназначение и от неотговорни и неинструктирани лица;

Категорично се забранява монтажа и експлоатацията в близост до открити електропроводи, като се спазват законно установените габарити в зависимост от напрежението, съгласно нормативните изисквания;

След всеки монтаж, преди започване на работа, да се извършва ел. лабораторно замерване по състоянието на преходното съпротивление, което да се удостовери с протокол;

При констатирани смущения от какъвто и да е характер задължително да се спре експлоатацията и уведоми компетентното техническо лице по поддържането;

След свършване на работа в края на работния ден, "люлката" се спуска задължително на земята, изключва се ел. захранването и се заключва ел. таблото.





Монтаж на PVC дограма

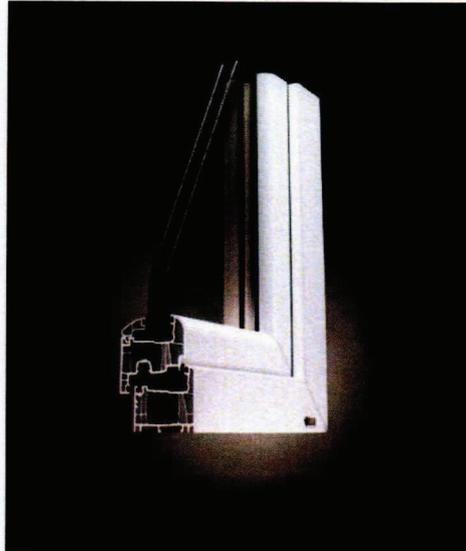
Преди да се започне с полагането на топлоизолационната система по фасадата на сградата ще демонтираме старата и ще пристъпим към монтаж на новата PVC дограма.

В последните години смесите на поливинилхлорида (PVC) с различни модификатори се наложиха като подходящ материал за изработка на дограма. PVC дограмата е предпочитана поради следните си качества:

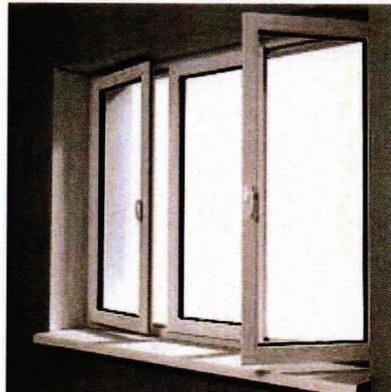
- PVC материалът не корозира;
- Характеризира се с дълготрайност и лесна поддръжка;
- Освен в бяло, PVC прозорците се предлагат в много други цветове гами и декорации, имитиращи дърво. Цветовете ѝ са дълготрайни, което спестява необходимостта от периодично боядисване и нанасяне на различни защитни лакове;

00065



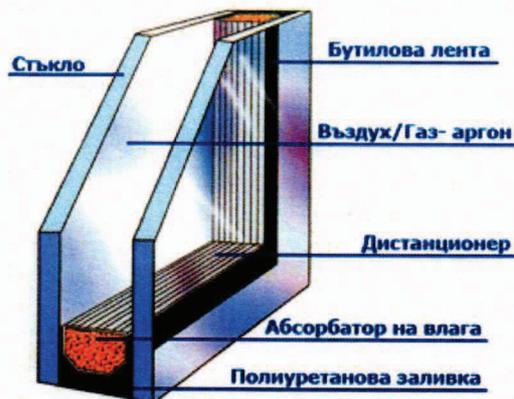
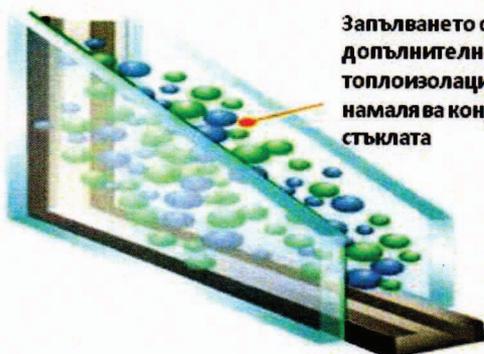


- PVC дограмата е издържлива на климатични промени и е защитена от UV-лъчение;
- Има отлични топло- и звукоизолиращи свойства, благодарение на многокамерната си конструкция. Към нея могат да бъдат монтирани всички видове звукоизолиращи и термоизолиращи стъкла;
- Вградените в PVC-профилите стоманени усилители осигуряват нужната здравина и спомагат за реализирането на всички възможни прозрачни конструкции.



Видове стъклопакети

Стъклопакетът е много значима част и има голямо влияние при избора на дограма. Съставен е от две или повече стъкла, между които има разстояние, което е запълнено с въздух или инертен газ и е херметически затворено по контура. Създадени са много видове стъклопакети, които осигуряват удобство и уют в дома, топлина през зимата и не позволяват на високите температури да създават дискомфорт през лятото.

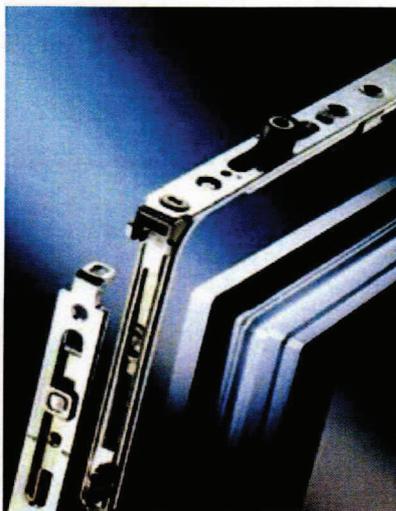


Те могат да се обособят в няколко вида:

- според количеството въздушни камери
- според дебелината и свойствата на стъклата
- според вида стъкло

Нискоемисионно (К-стъкло) – това е стъкло с високо качество, което има специално покритие от едната страна. В зависимост от вида му и нанасянето, нискоемисионните стъкла се разделят на две групи: с твърдо (пиролитно) и с меко(магнетронно) покритие. За по-голяма ефективност, стъклото трябва да бъде със структура на стъклопакет, със защитен слой, поставен към въздушната междина, получена се от двете стъкла.





Един от най-важните компоненти на дограмата е обкова. Основните характеристики, които определят един обков като качествен, са дългият му експлоатационен период и безпроблемното функциониране, осигуряване на предписаното от производителя на профила притискане на крилото към касата и възможността за регулирането му във всички посоки след монтажа. Обковът е наборът от детайли и механизми (панци, дръжки) осигуряващ закрепването и начина на отваряне на подвижните части от PVC дограмата. Надеждността на прозоречните конструкции зависи от всяко пряко от всяко винтче и закрепване.

Друго предварително условие за започване на монтирането на топлоизолационната система е проверката на повърхностите. За предпочитане е по повърхността, на която трябва да се монтират полистиренови плоскости, да има неравности, по малки от 1-2 см, както по вертикала, така и по хоризонтала. В противен случай се нанася груба мазилка за регулиране на съответната повърхност, което ще гарантира по-бързо лепене на изолационните плочи и по-добро прихващане на дюбелите.

Преди започване на работата по саниране на сградата, трябва да се защити външната фасада. Необходимо е структурата на сградата да е изцяло суха, за да се постигнат очакваните чрез изолацията резултати.

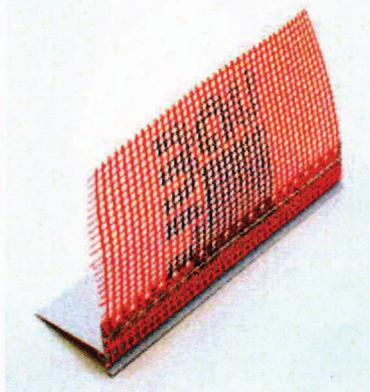
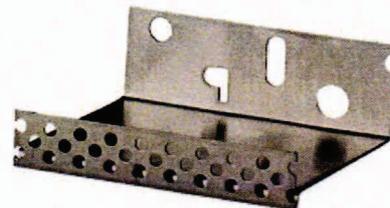
Ако при проверката на повърхностите, върху които ще се прилага термосистемата, се установи, че има някакъв слой, който вече няма сцепление (разлепени мазилки, особено в стари сгради) той трябва да се отстрани, а тази част трябва да се ремонтира правилно. Осигуряване на хоризонталност и вертикалност (равнинност) на всички фасади на сградата. В случай на неподходяща равнинност, с наличие на неравности, по-големи от 1-2 см, трябва да се направи груба мазилка по съответната фасада, като по този начин се гарантира по-ниска консумация на лепило за залепване на EPS-плоскостите, по-бързи темпове на лепене на топлоизолационните плоскости и по-добро прихващане на дюбелите. Ако равнинността е подходяща, за да се гарантира залепването на термоизолационните плоскости, се препоръчва да се приложи един слой минерално или акрилно лепило.

Монтиране на поддържащ цокъл
Правилното закрепване на профила още в началото е много важно, защото оказва влияние върху равномерното и стабилно поставяне на изолационните плоскости.

Профилът за цокъла трябва да съответства по дебелина на размерите на EPS плоскостите, посочени в проекта, и да се прихване със специални винтове до 20 см под нивото на първия под. Первазния профил трябва да спазва линията на повърхността, на която е закрепен. Евентуалните кухини, появяващи се между профила и фасадата се запълват с пластмасови клинове, така че да се гарантира линейната стабилност на профила.

Цокълните профили към топлоизолационната система, се използват в случаите, когато крайната фасадна повърхност е разположена по-навън в сравнение с повърхността на цокъла.

Задната страна на този профил е с П-образна форма и служи за закрепването му към основата (стената), което се изпълнява чрез дюбелиране през около 30 см. Преди закрепването на профила той трябва да се отвесира и нивелира много добре, за да осигури бързото и лесно полагане на топлоизолационните плочи. Средната страна (рамото) на профила е с широчината на предвидените за полагане топлоизолационни плочи – върху рамото лягат EPS плочите. Предната страна осигурява много добра връзка на профила с армираната шпакловка и мазилката, като същевременно има оформен в долния си край водооткап, за да може стичащата се вода по фасадата да не подлизва и замърсява цокълния участък. Този профил може да се използва при дебелини на плочите от 5 см до 20 см.



Цокълен универсален профил се добавя при вече налепен топлоизолация по фасадата и в цокълния участък. Той е пластмасов и се подпъхва във фугата между фасадните и цокълните плочи. За да функционира правилно, разликата в повърхностите на фасадата и цокъла трябва да бъде между 15 мм и 45 мм. По-малкото отстояние не би осигурило доброто откапване на водата от профила. По-голямото отстояние би намалило твърде много широчината на участъка от рамото, който се застъпва между двете плочи (фасадна и цокълна), а това може да доведе до

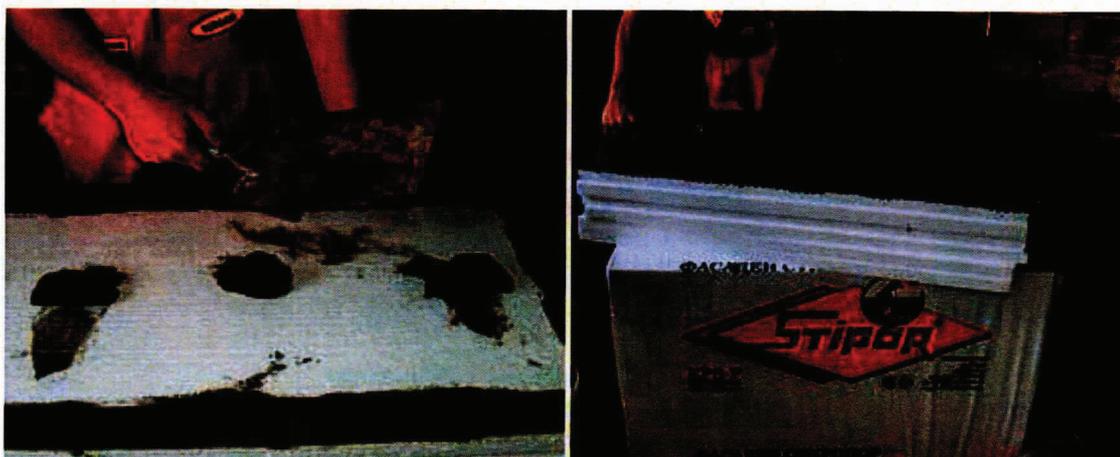
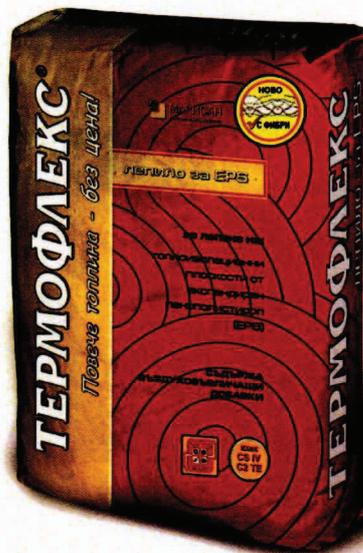
компрометирането му.

Други свойства на универсалният цокълен профил:

- лесен за монтаж – не изисква скрепителни елементи (дюбели и винтове) и перфоратор за пробиване на отвори;
- дава възможност за получаване на идеална линия на водооткапващия елемент, посредством използване на пластмасови конектори;
- за дебелина на топлоизолационни плочи над 6 см.

Следващата стъпка при реализирането на топлоизолацията е залепването на полистироловите плоскости. Важното при тази операция може да се извърши по два начина, но това, което е важно и за двата метода е, че лепило не трябва да изтича по ръбовете след полагане и лепене. В противен случай то трябва да се премахне незабавно. Точковото лепене и лепенето под формата на лента се състои в полагане на залепващата смес (лепилото) върху EPS плоскостите по следния начин: под формата на лента по

краищата, а в средната зона - точно. Лепилото трябва да покрива най-малко 40% от повърхността на полистиролната плоскост, която ще се лепи. Препоръчителната консумацията е около 4-5 кг лепило на м².



Подредане на изолационните плоскости

След нанасяне на лепилото върху задната част на EPS плоскостите, те се закрепят и фиксират в профила на цокъла и се залепят за стената. Операцията се повтаря със следващата EPS-полистиролова плоскост, като се внимава между плоскостите да не останат празнини. Ако се установи наличие на междинни пространства, полистиролната плоскост трябва да се натисне леко на една страна до затварянето на празнината. Трябва да се извършват проверки за равнинността с помощта на мастар и регулиране разликите в нивата между плочите, преди лепилото да е изсъхнало.

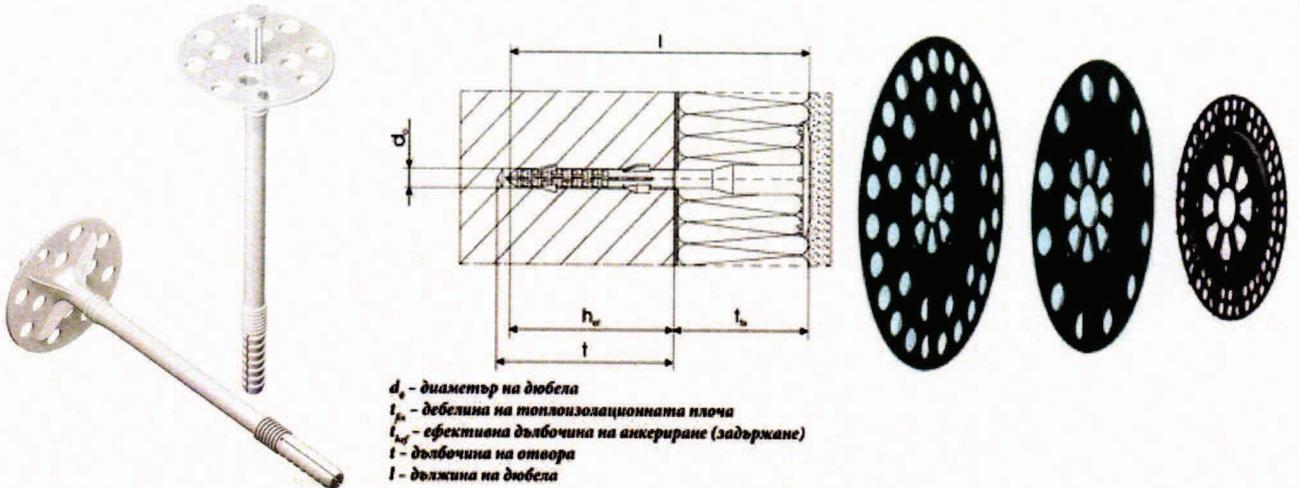
Особено внимание трябва да се обърне при полагането на плоскостите около прозорците и вратите. Те се подреждат така, че да не се образува фуга по продължение на ръбовете на прозорците. Така се избягва появата на пукнатини в мазилката.

При ръбовете на прозорците задължително се закрепват цели плоскости. Затова те се изрязват така, че ъгълът на прозореца влиза в зарязания ъгъл на плоскостта. Получава се т.н. пистолетна сглобка.



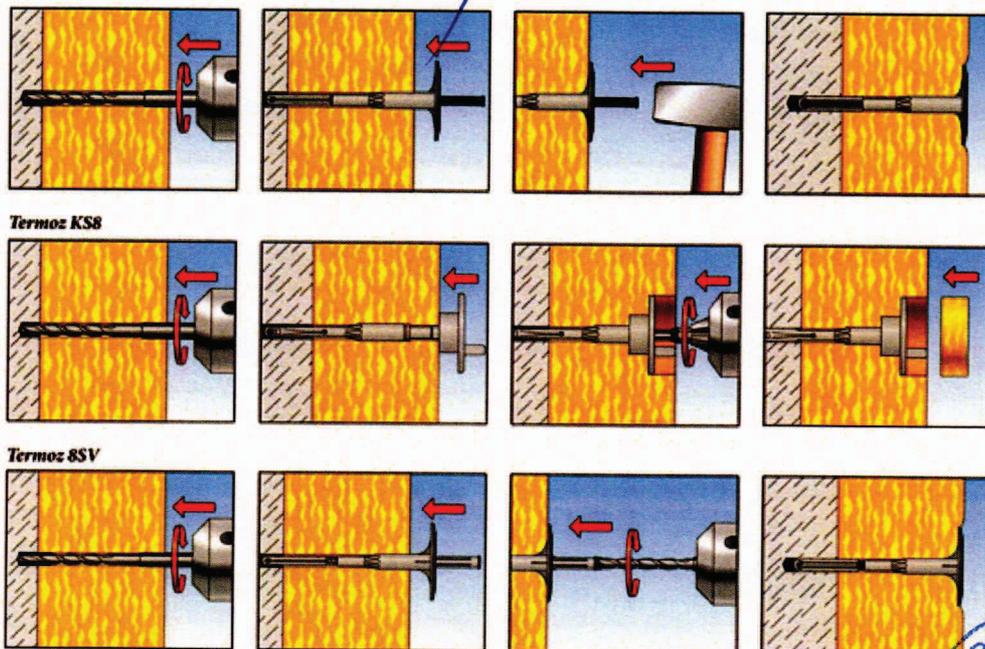
Закрепване на полистиролните плоскости с дюбели

Освен лепенето е необходимо и закрепване на EPS –плоскостите, за да се гарантира дългия живот и правилното саниране на сградата. Затова трябва да се използват елементи за механично закрепяне, а именно дюбели.



Поставянето на дюбели трябва да се извърши след 24 часа от лепенето. За определяне на вида, броя и дължината на дюбелите, трябва да се вземе под внимание височината на сградата и фасадните характеристики.

По EPS-повърхностите, които са били залепени се правят отвори за дюбели. След това с бормашина се пробиват дупки в стената, като дълбочината на дупката трябва да бъде с 1 см по-дълбока от дължината на дюбела. Важно условие е диаметъра на свредлото да бъде равен на диаметъра на дюбела.



Стиропорът (експандиран полистирол) е най-добре познатият у нас топлоизолационен материал, който би могъл да се намери на пазара. Той има много добър коефициент на топлопроводност (при специалните плочи за изолация на фасади EPS-F $\lambda=0,040$ W/m.K), на цвят е бял, има зърнеста структура и е много лек – обемното му тегло при плочи за

фасади е средно около 18 kg/m^3 , докато има изделия от него с обемно тегло в границите $12\text{--}30 \text{ kg/m}^3$. За изолация на фасадни стени се използват само плочите с обозначение EPS-F. За разлика от плочите XPS, стиропорът има отворена клетъчна структура, поради което пропуска водните пари през себе си. Към недостатъците му може да се посочи, че сублимира, лесно се поврежда от въздействието на слънчевите лъчи, крехък е и е трошлив, има ниска механична якост, напада се от гризачи и съответно в някои случаи се налага взимане на мерки за защита чрез ситна метална мрежа. Освен това гори, макар че специално фасадните плочи попадат в групата на „трудно горимите“ материали.



Свойства:

- с подобрени якостни и механични показатели, оптимирани за топлинно изолиране на фасади, подложени на натоварване на натиск
- отлични топлоизолационни свойства
- висока паропропускливост
- позволяват „дишането“ на стената
- не съдържат вредни за здравето компоненти
- не се деформират и свиват
- не поглъщат вода и устойчиви на стареене
- трудно горими

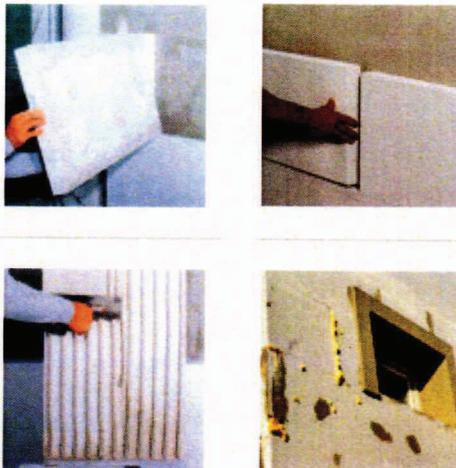
Материалът EPS е висококачествен трудно горим топлоизолационен материал от експандиран полистирол (EPS) с подобрени якостни и механични показатели, нарязан във формата на плочи. Плочите са изключително подходящи и оптимирани за топлинно изолиране на фасади като елемент от интегрирана топлоизолационна система. Препоръчват се освен това за монтаж на окачени и вентилирани фасади или като вградена в конструкцията топлоизолация. Подходящи са при топлоизолиране на вътрешни стени, граничещи с неотопляеми пространства и на места където конструктивно се изисква по-голяма якост на натиск.

Материалът е с много добра паропропускливост и структурата му позволява „дишането“ на строителната конструкция, като по този начин ефективно подпомага предотвратяването на натрупване на конденз и мухъл, като в нея, така и в помещенията.

00072

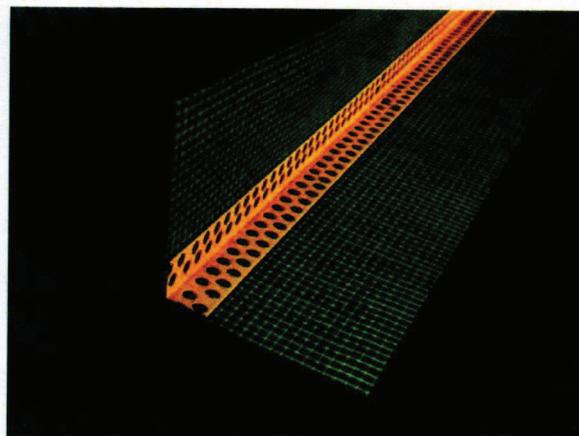
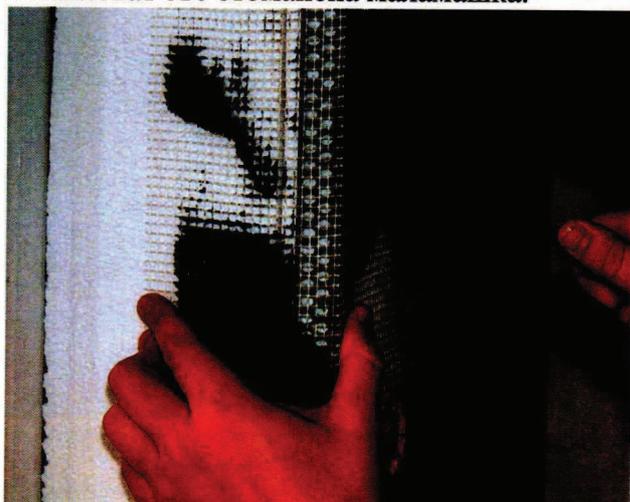


Плочите са с много добри топлоизолационни свойства, точни размери и са устойчиви на стареене. Не променят формата си и не се свиват. Подходящи са както за новопостроени, така и при съществуващи сгради – в процеса на тяхното саниране и подобряване на топлоизолацията.



Дюбелите се разполагат в ъглите на всяка плоскост, като по този начин поставяме по 4 броя на квадратен метър. След фиксирането на стиропорените плоскости преминаваме към полагането на армирания с фибромрежа слой. Ъглите около прозорците и вратата се нуждаят от допълнително усилване с наклонени парчета мрежа от фибростъкло с размери не по-малки от 35x25 сантиметра. Допълнителното укрепване предотвратява образуването на пукнатини в ъгловите участъци.

Рамките на прозорците и вратите се защитават със специални ъгли PVC профили с вградена фибромрежа. Те също се полагат върху слой от лепилния разтвор и се шпакловат със стоманена маламашка.



След това се започва нанасянето на равномерен слой от лепилния разтвор с назъбена маламашка със зъби 10 мм, започвайки от горната част на сградата. Нанасяната ивица разтвор трябва да е със ширина около 1 метър и 10 сантиметра, съобразена със ширината на мрежата. Бялата лепилно - шпакловъчна смес е с много висока адхезия към минерални основи, полистирен и минерална вата. Гъвкава, парапропусклива и устойчива на неблагоприятни атмосферни условия. За по-голяма устойчивост е подсилена с фибри.

Предварително нарязаната фибромрежа се поставя върху пресния лепилен разтвор и се притиска със стоманена маламашка така, че да попадне приблизително по средата на нанесения разтвор. Отделните ленти на мрежата се припокриват около 10 сантиметра.

В рамките на следващата операция, прясно нанесения лепилен разтвор с потопена в него фибромрежа, се заглажда старателно със стоманена маламашка.

Крайната дебелина на шпакловката трябва да е мин. 3 мм.

Лепилно шпакловъчната смес 2 в 1 спестява една операция – грундирането преди нанасянето на декоративната мазилка.

Акрилните, силикатни, силоконови и силикат-силиконови мазилки се доставят под формата на готови за употреба смеси, които се нуждаят единствено от разбъркване. Тънкослойната мазилка се нанася върху основата със стоманена маламашка, под определен ъгъл. Големината на зърното определя дебелината на слоя мазилка. При по-голяма големина на зърното съответно и разходът на материал е по-голям. Препоръчително е мазилките да се нанасят при температури между 5 и 25 градуса Целзий влажност на въздуха под 80%. Основата не трябва да е изложена на директна слънчева светлина.

Препоръчително е измазването и структурирането на мазилката да се извършва в една технологична операция без прекъсване, от ръб до ръб.

Структурирането се извършва с пластмасова пердашка. Пердашенето може да се прави само когато материалът е влажен. Дребнозърнестата структура на мазилката определя и декоративния ефект наречен камъчета. Той се оформя с кръгообразни движения.

Поставянето на външна топлоизолация е процес, който налага строги технологични изисквания. Ако те се пренебрегнат, има голяма вероятност изолацията да бъде неефекасна или дори да падне от стената.

Най-доброто време за монтаж на топлоизолация е когато температурата не е по-ниска от + 5 °C и не по-висока от +35° C. В този температурен диапазон лепилата са най-ефикасни и залепването на изолацията става трайно и качествено. Не е подходящо да се монтира изолация върху влажни стени.

Един от най-подходящите сезони за поставяне на топлоизолация е есента.

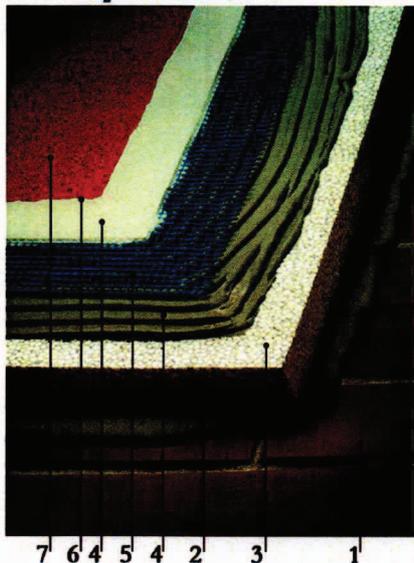
Върху студените стени лепилото замръзва и не е достатъчно лепливо, за да задържи плоскостите. Силният вятър също е пречка за поставяне на топлоизолация. Освен трудностите, които създава на работниците, той вдига прах, който се налепва по стените, лепилата и плоскостите. Това пречи на доброто залепване на изолацията, затова най-добре да се избира тихо време, без дъжд, мъгли и студ.

Качествата на топлоизолацията зависят много от монтажа и затова процеса трябва да се контролира постоянно, като се следят всички показатели – технологичен процес, качество на лепилата, атмосферни условия и квалификация на работниците.

Поставянето на топлоизолация при спазване на правилата за качествена работа гарантира издръжливостта и добрия външен вид на изолацията.



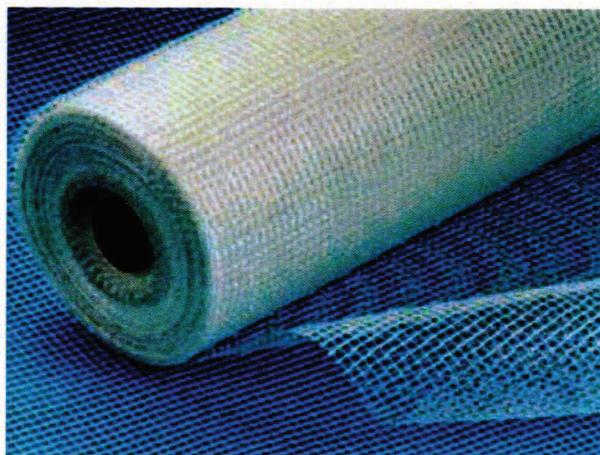
00074



1. Стена
2. Лепило за топлоизолация
3. Теплоизолационна плоча от EPS
4. Армираща шпакловка
5. Армираща мрежа от стъклоvlakно
6. Грундиращо покритие
7. Мазилка – цветна

Нанасяне на външна мазилка

Първият слой мазилка се полага със стоманена шпатула най-малко 24 часа след лепенето на EPS-плоскостите. После се вкопава леко мрежата в този слой мазилка; веднага след тази операция, се полага нов слой мазилка с помощта на назъбена шпатула от 3x3 мм. Мазилката може да се извърши хоризонтално или вертикално, като се гарантира хомогенна дебелина на мазилката. В така наречените слаби страни на фасадата (например краищата на прозорци или врати) ще се използва допълнително още една мрежа. Допълнителната мрежа за устойчивост не трябва да бъде вкопана в първия слой мазилка, нито да пречи на основната мрежа. Затова се изчаква първия слой мазилка да започне да отдава водата, но да не изсъхва напълно (времето на изчакване зависи от атмосферните условия). След поставяне на допълнителната мрежа се пристъпва незабавно към полагането на втория слой мазилка.



Долен слой с висока механична устойчивост

Цокълът и партерът на сградите (до височина 1-1,2 м) се нуждае от система за термоизолация, съставена от материали, устойчиви на външни фактори. Изолацията на цокъла на сградата, е изложена на много тежки фактори като: влажност, предавана от почвата, вода, дъжд, удари или механичен натиск, хуминови киселини и т.н. За да се осигури необходимата здравина, се монтира телена мрежа с дистанционери и механично закрепена към стената с дюбели. Върху телените мрежи се нанася един слой класическа или готова мазилка, която трябва да бъде изравнена с мазилката от по-горните нива на сградата (където се намира нормалната мрежа), като по този начин се затваря

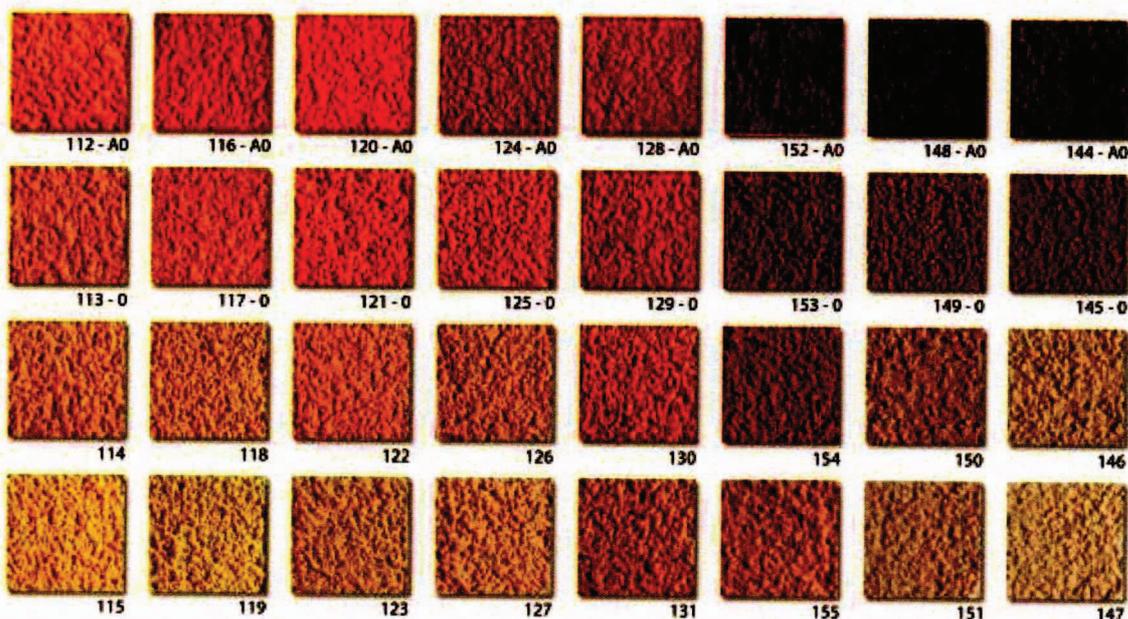
фасадната мазилка. Поради тази причина, EPS плоскостите, залепени на съответното място трябва да имат дебелина около 1 см по-малка от останалите плоскости.

Нанасяне на последния слой с декоративна роля

Преди нанасянето на последния слой декоративна мазилка (декоративната мазилка може да бъде минерална или акрилна), трябва да се изчака армираната такава да изсъхне.

Важно е съхненето на декоративния слой мазилка да не се ускорява от неблагоприятни метеорологични условия (силни ветрове или високи температури), защото те предизвикват пукнатини в материала, които с времето ерозират и разграждат мазилката. При големите фасади, полагането на докоративни мазилки трябва да се извършва без прекъсване. В противен случай, в местата, където има прекъсвания ще останат грозни следи. В местата, където са необходими завършвания (между етажите на фасадите и т.н.), задължително трябва да се използва защитна лента, която да очертае тези участъци. Декоративна мазилка, минерална или акрилна, се полага върху повърхността с помощта на шпатула, като дебелината зависи от вида на декоративната мазилка и от размера на повърхността, върху която ще се полага. Преди изсъхване върху декоративната мазилка се създава текстура с помощта на пластмасова шпатула.

Декоративната минерална мазилка е бяла и над нея е необходимо да се нанесе един слой боя, за да се получи желания цвят, като боята не трябва да съдържа разтворители. Боята се нанася само след 4-7 дни.



Грундиране

Грундирането е задължителна операция, която подготвя основата за полагане на мазилка. Това се прави 2-3 дни след завършване на шпакловката.

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

разреждане, с бояджийско мече или четка равномерно върху цялата повърхност, като се изчакват 24 часа, за да изсъхне.



Сцеплението между основата и мазилката, се увеличава благодарение на химичния състав на двата материала, които са част от топлоизолационната система. Затова се препоръчва и използването на продукти от един и същ производител. Грундът неутрализира по химичен път основата, за да се избегнат нежелани реакции и намаляване здравината и естетическия вид на мазилката. Не на последно място – правилният грунд не запечатва основата и осигурява свободно преминаване на водните пари отвътре навън.

Избор на мазилка

Мазилката има не само декоративни, но и доста по-отговорни защитни функции, защото предпазва намиращата се под нея топлоизолация и зида от проникване на атмосферна влага. Поради това тя трябва да бъде достатъчно устойчива на атмосферните въздействия, да запазва своята еластичност и да не се напуква в резултат на температурни промени, да има висока водоотблъскваща способност и същевременно да пропуска свободно водните пари и въглеродния диоксид, да бъде устойчива на съдържащи се във въздуха вредни вещества, да не способства за отлагане и развитие на плесени и микроводорасли, да задържа по възможност най-малко прахта и замърсяванията от въздуха, а отложените замърсявания лесно да се отмиват от дъждовните капки.

Изборът на цвета също е важна задача, при това трябва да се има предвид, че това, което днес ни харесва, след време ще претърпи промяна. При едни мазилки се използват пигменти, които малко или повече с времето избледняват и променят цвета си. Освен това, особено в градска среда, мазилката неминуемо се замърсява и сградата вече далеч не изглежда така свежа, както е била непосредствено след демонтиране на скелето.

Изискванията са доста разнообразни и всяка една от използваните тънкослойни мазилки в една или друга степен ги задоволява. Изборът зависи от това къде се намира сградата – сред природата, в градове със силно замърсен от транспорта въздух или в близост до някой промишлен гигант, който безпрепятствено бълва вредни вещества. Близостта на морето и полезният за дишане рано сутрин влажен и наситен със соли морски въздух също е агресивен и поставя по-високи изисквания по отношение на мазилката.

00077



Всички тези неща трябва да се имат предвид, когато се избира мазилка. Това обаче не е всичко. Освен по вида на свързващото вещество и цвета мазилката се избира още според повърхностната структура, която може да се получи с нея и дебелината ѝ. От структурата и цвета ще зависи външният вид на сградата. От избраната повърхностна структура зависят още разходът на материал и склонността на мазилката по-лесно или по-трудно да задържа прахта и да се замърсява.



Структура тип „дървоид“ от минерална мазилка Ceresit CT 35 с едрина на зърната 3,5 mm. Получава се чрез триене с кръгообразни движения на пластмасова пердашка



Структура тип „камъчета“ от акрилна мазилка Ceresit CT 60 с едрина на зърното 1,5 mm. Получава се чрез кръгообразно изпердашване с пластмасова пердашка



Структура тип „камъчета“ от минерална мазилка Ceresit CT 137 с едрина на зърното 1,5 mm. Получава се чрез кръгообразно изпердашване с пластмасова пердашка



Структура тип „камъчета“ от минерална мазилка Ceresit CT 137 с едрина на зърното 2,5 mm. Получава се чрез кръгообразно изпердашване с пластмасова пердашка

Най-често се изпълняват три вида мазилки:

- » С гладка повърхност
- » Влачена или рустикална
- » Драскана мазилка



00078



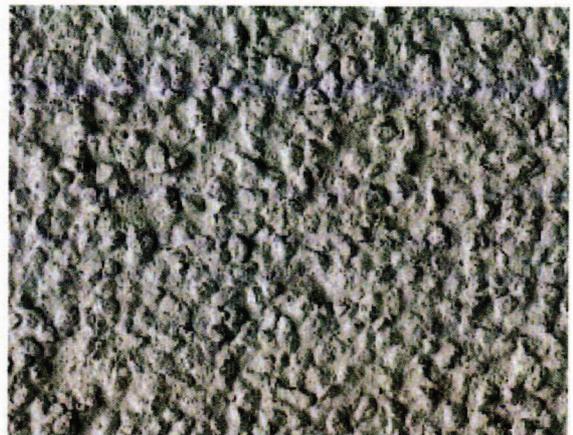
Драскана структура, 1,0 mm



Драскана структура, 1,5 mm



Драскана структура, 2,0 mm



Драскана структура, 3,0 mm



Влачена структура, 2,0 mm



Влачена структура, 3,0 mm

Минерални мазилки – видове и характеристики

Минералните (благородни) мазилки се произвеждат и доставят като готова за работа смес и се състоят от вар и/или цимент, минерални добавки (адитиви). Те се предлагат на пазара в сухо прахообразно състояние и при добавяне на вода придобиват готова за работа консистенция. Минералните мазилки, които са подходящи за топлоизолационни системи се състоят или от тънкослойни благородни мазилки или от дебелослойни благородни драскани мазилки.

Тънкослойни минерални мазилки

00079



Тънкослойните благородни мазилки се доставят в големини от 0,5 до максимално 6 мм. и придобиват тяхната характерна повърхност посредством триене, структуриране или степенане с помощта на подходящи инструменти. При този тип мазилки, образуването на микропукнатини принципно не може да бъде изключено.

Оцветени минерални мазилки

При оцветените минерални мазилки, в следствие на различни водопопивания и/или температура на основата, би могло да се появят разлики в тона или гладкостта на цвета. Също така и промяна в условията на работа по време на нанасяне на мазилката и нейното изсъхване може да доведе промяна в тона на цвета и. Тук трябва да се прави разлика между образуване на петна, изсоляване на калциев карбонат и промяна в тона на цвета. Последният вид не представлява функционално нарушение и може да бъде неутрализирано посредством изравняващо боядисване.

Драскани минерални мазилки

Особено място сред благородните мазилки заемат благородните драस्कани мазилки. Няма друга мазилка, която да образува такава отворена и естествена повърхност, която се постига посредством драскане на повърхността на мазилката (откъдето идва и нейното име). Особено красиви ефекти и „живи“ повърхности (в зависимост от слънчевото огряване и геометрия на сградата) могат да бъдат постигнати посредством добавяне на цветни фракции и слоуда в мазилката.

Свойства на драсканата мазилка

Устойчива на атмосферни влияния, водоотблъскваща, паропропусклива мазилка за външно и вътрешно приложение, със слабо задържане на замърсявания, негорима, лесна за обработка.

Приложение

Благородна мазилка за защита и оформяне на фасади (за областта на цокъла са създадени специални цветове с повишена хидрофобност).

Изисквания за основата на полагане

Основата трябва да бъде чиста, суха, да не е замръзнала, обезпрашена, да не е водоотблъскваща, да няма изцветявания на соли по повърхността, да е с необходимата носимоспособност и да няма ронещи се и нефиксирани части.

Минералните драскани мазилки са подходящи за нанасяне върху:

варо-циментови и циментови мазилки

термомазилки и други минерални основи

Минералните драскани мазилки НЕ са подходящи за нанасяне върху:

синтетични повърхности, лакови покрития, маслени филми, покрития от постни минерални и дисперсни бои

Нанасяне на минералните драскани мазилки

Ден преди измазването, в зависимост от вида на основата (попиващата ѝ способност) и атмосферните условия, основата се навлажнява или се обработва с Баумит УниПраймер. Преди нанасянето на благородната мазилка върху минералната основа не трябва да има воден филм.

Дебелината на слоя на нанасяне при благородните драскани мазилки е около 10 мм., но са възможни и по-дебели такива до 20 мм. По тази причина, армиращият слой на топлоизолационната система, върху който се нанася мазилката, следва да бъде надран (разрошен) за да може да се постигне достатъчна механична връзка. Решаващо при обработката на този вид мазилка е момента на нейното структуриране. След като една повърхност бъде веднъж структурирана (надраскана), то тя остава така и не може да бъде оправена. Ако определени места се повредят или в следствие трябва да бъдат „додраскани“, то тези места остават видими. Алтернативно следва цялата повърхност да бъде още веднъж структурирана. Опасността от образуване на микропукнатини в драсканата благородна мазилка е чувствително по-малка, тъй като посредством „драскането“ се намаляват повърхностните напрежения в мазилката.

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

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

Начинът за подготовка на мазилката зависи от вида ѝ. Минералните мазилки се доставят в книжни торби в сухо състояние и се разбъркват с вода непосредствено преди употреба. Цялото съдържание на торбата се разбърква наведнъж в продължение на 3–5 min, като се добавя предписаното от производителя количество вода. При работа на по-големи участъци е желателно да се разбърква наведнъж съдържанието на две и повече торби. За пълно изравняване на цветовете нюанси и уеднаквяване на консистенцията се препоръчва отделно разбърканите порции мазилка да се насипят в голямо корито и всичко да се разбърква още веднъж. Останалите три вида мазилки се доставят готови за употреба в пластмасови кофи. При тях единствено е необходимо старателно разбъркване с миксера, за да се хомогенизира сместа напълно.

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

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

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

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

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

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

След като топлоизолационната система е положена следва да се обърне внимание на обръщането по страници около врати и прозорци. Ще бъдат монтирани подпрозоречни первази – външен за отвеждане на дъждовните води от фасадата.

Предвидено е и поставянето на топлоизолационна система на тавана на сугерена. Дейностите са подобни на тези при поставянето на фасадната топлоизолационна система:

По тавана на сутерена се нанася дълбоко проникващ грунд, след което се залепват топлоизолационните плоскости EPS със съответната лепилна смес. Плочите се дюбелират и се полага шпакловка със стъклофибърна мрежа. След изсъхването на шпакловката се нанася грун и в последствие се полага силикатна структурна мазилка.

Отделно се предвижда изолиране и на усвоените тераси, както и подмяна на осветителите с нажежаема нишка на стълбищните площадки и мазета с енергоспестяващи със сензор, като осветителите ще бъдат клас А++.

Предвидени работни бригади:

Ангажираният персонал е с необходимата квалификация. Строително – монтажните работи ще бъдат извършени от работници с необходимата квалификация и опит. Предвидените за използване материали ще са с високо качество и ще отговарят на изискванията на българските и европейски стандарти, като доставката им ще бъде съпроводена от сертификати за качество и декларация за съответствие на производителя, указания за използването им и всички необходими документи, гарантиращи съответствието на техническите спецификации, количество и качество.

**бригада
Фасадна топлоизолационна
система**

**бригада
Покривна топлоизолационна
система**

**бригада
Дограма**

**бригада
Електромонтажни работи**

Общи работници



Организационна схема в етапа на доставка на материалите и съоръженията

Всички материали, вложени в работата по този Договор ще са нови, освен, ако не е посочено друго. За подготовка на временна приобектова база (площи за складиране на материали, оборудване, машини и др.) ще осигурим места за складиране на материалите. Ще положим всички усилия, за да сведем до минимум продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване, като планираме доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Ще изискваме от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще бъдат за наша сметка.

Методи и организация на текущия контрол

1. Контрол при изпълнение на доставките на материали и оборудване, включващ контрол при производителя, контрол при доставката франко склад на изпълнителя

В процеса на строителството ще се влагат само материали с гарантирано качество, което ще се доказва със сертификати за качество или декларации за съответствие и протоколи от контрол и изпитване от независими организации при необходимост. Изискванията към качеството на материалите се регламентират още в процеса на договаряне с доставчиците. Всички изпълнени СМР ще съответстват на техническите и законови разпоредби, с техническите и технологични правила и действащи нормативи в областта на строителството в страната. Техническият ръководител ще съгласува предварително с ръководителя на проекта материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството по вид, качество, технически параметри, тегло, здравина, произход и количества, в съответствие с изискванията на техническата документация на обекта. Материалите и продуктите на обекта ще се доставят само от предварително оценените и утвърдени доставчици. След съгласуването на материалите по вид, количество, качество и доставчици се изготвя заявка за доставка на материали и продукти в съответствие с ИСУ за нормалното протичане работата на обекта. Началник склада за материали на обекта е длъжен незабавно да уведомява отговорника по качеството за доставена партида материали или продукти за извършване на контрол на качеството, преди да бъдат за складени. Отговорникът по качество е длъжен да извършва входящ контрол на всяка доставена партида материали по отношение на количеството, външния вид и необходимата придружителна документация, като сертификат за качество, декларация за съответствие, доказващи качеството и протоколи от изпитване, там където е необходимо. Всички дейности, касаещи процеса на закупуване и влягане на материали и продукти са в съответствие с процедура от ИСУ. Началник склад за материали съхранява и заприходява годните материали в приобектовия склад, след като получи одобрение за качеството им от отговорника по качеството на обекта. Съхранението на материалите в складовите помещения се извършва в съответствие с инструкциите на производителя или доставчика на стелажи, палети, в контейнери и др., като началник склада обозначава всяка партида със стелажни етикети, форма от ИСУ. Изписването на материалите се

извършва по реда на тяхното постъпване в склада. Не се разрешава ползването на материали от друга партида, преди да е изчерпана предшестващата. Ако качеството на материала не отговаря на изискванията за влагане в строителството, началник склада го изолира на отделен стелаж с надпис и се завежда в „Дневник за регистриране на рекламации по качеството на предаден продукт”, регламентиран от ИСУ, като се предприемат действия за уреждане на рекламацията с доставчика или производителя. Отговорникът по качеството е длъжен да отправи писмена рекламация на доставчика по установения ред, описан в съответната процедура „Управление на несъответстващ продукт” от ИСУ.

Качеството на изпълнение на строително-монтажните работи в процеса на изпълнението им се контролира от техническия ръководител и отговорника по качеството на обекта за съответствие с изискванията на проекта, спецификациите, както и със съответните действащи нормативни документи в строителството. Прави се пълен оглед на всяка извършвана за момента работа и се проверява съответствието и с горепосочените документи, с честота каквато се изисква според вида на работата, но не по-малко от два пъти дневно. Техническият ръководител държи на обекта на разположение пълен комплект актуални чертежи за изпълнение. При получаване на коригиран чертеж, съответния стар чертеж се обозначава „отменен” и се складира на определено за тази цел място. При получаване на нов чертеж, както и на коригиран чертеж се осигурява предаването му на лицата отговорни за изпълнението на съответната работа. Старите чертежи се събират веднага от горепосочените лица. Проверява се съответствието на извършваната работа с новите чертежи. Работите се изпълняват съгласно инструкциите на производителя или доставчика, когато има такива. Техническият ръководител съгласува това с представител на производителя или доставчика и осигурява според необходимостта негово присъствие на обекта. Отчитането на количеството изпълнени СМР се извършва като се водят съответни записи „Актове” в съответствие с действащите процедури „Планиране и подготовка на строителството” и „Строителство” от ИСУ. Измерванията в процеса на строителството се извършват с годни и минали през метрологична проверка средства за измерване, маркирани по съответния начин, съобразно изискванията на нормативните документи и придружени с протоколи от проверките, заверени копия от които се съхраняват на обекта.

ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

Планът за безопасност и здраве ще бъде изготвен, съгласно Наредбата за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, с включени мерки за осигуряване на безопасни условия на труд, противопожарна и аварийна безопасност.

По време на изпълнението на строително – монтажните работи ще спазваме изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и

експлоатацията на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Ще отговаряме за обезопасяване на строителните машини и техника на обекта. Строителните машини на обекта ще са в добро техническо състояние с изправна звукова и/или светлинна

сигнализация, ще са преминали съответното техническо обслужване и ще са безопасни за ползване, както и ще се управляват от квалифицирани машинисти.

Ще имаме отговорност за предохранителните мерки по ППО, особено в участъците в близост до земеделски култури, гори и населени места. Ще извършваме инструктиране по Безопасност и Хигиена на Труда и Пожарна Безопасност на всички работници и служители преди започване на работата на обекта - встъпителен и ежедневен инструктаж.

Всички работници ще са снабдени с предпазни работни дрехи и лични предпазни средства.

Извършването на СМР на открито ще се преустановява при неблагоприятни климатични условия. При възникване на опасни условия, работата ще се преустановява и работещите ще напускат опасните места без нареждане.

Организационните етапи по Здравни и Безопасни Условия на Труд по конкретните СМР са следните:

Първи етап - Подготовка на площадката:

- Ще се монтира информационна табела за строежа, съгласно Наредба №2/2004 г за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Строителната площадка ще отговаря на всички санитарно-хигиенни изисквания и ще е в съответствие с генералния план на обекта;
- Строителната площадка ще бъде организирана, оградена и обезопасена при всички отвори и други опасни места чрез парапети и ограждения;
- Ще се поставят предпазни съоръжения (пътни знаци по проекта за временна организация на движение) и ограждения;
- На входа на строителната площадка, както и на други подходящи за това места ще бъдат поставени необходимите знаци, табели с надписи и светлинни сигнали за нощно време, указващи и сигнализиращи навлизането в зоната, в която ще се извършва строителството.

- Разтоварването на обемисти и тежки товари ще става под ръководството на координатора по безопасност и здраве или от специално обучено лице.

Втори етап - Товаро-разтоварни работи

- Материалите и оборудването ще бъде доставени на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им. Складирането ще се осъществи в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация;
- Товаро-разтоварните работи и временното складиране и съхранение ще бъдат извършвани по начин, гарантиращ предотвратяване на евентуални измествания, преобръщане или падане;
- При товаро-разтоварни работи на машини и механизация ще бъде осигурен достатъчен фронт за обръщане, спиране и свободно разминаване на транспортните средства;
- За извършване на товарно-разтоварни работи с товари с тегло от 50 до 500 kg ще се използват изправни помощни приспособления и механизми (лостове, колички, лебедки и др.);
- За ръчно пренасяне на товари, които имат остри ръбове, ще бъдат осигурени съответните лични предпазни средства или ръчни захватни приспособления;
- Монтажните работи се извършват така, че да са осигурени устойчивостта и геометричната неизменяемост на монтираната част във всеки етап на монтажа и безопасното изпълнение на монтажните и останалите видове строителни работи извършвани по съвместен график;

Класифициране на опасностите:

Опасностите и уврежданията на работниците, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР на обекта, могат да възникнат от:

падане от височина при работа със скелета и стълби;

удар от падащи предмети;

поражение от ел. ток - при работа с ел. инструменти и ел. съоръжения;

други опасности - попадане в очите на прах стружки и др. при работа с ръчни ел. инструменти.



В следващите точки са записани някои основни организационни и технологични мероприятия и изисквания, които ще се предприемат от Строителя и контролират от КБЗ, без да се счита, че те са напълно достатъчни.

Инструкции за безопасна работа:

Съгласно чл 16. 1в от Наредба №2/22.03 2004 г за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн в ДВ бр 37 от 04 05 2004г., строителят осигурява изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР.

За изпълнение на всеки вид работа координаторът за етапа на строителство ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката.

Товаро-разтоварни работи

- При извършване на товаро - разтоварни работи ще се носят защитни каски, ударозащитни обувки ръкавици и сигнални елечета;
- Всички елементи на товара ще са стабилни и товарозахватния механизъм ще е правилно разположен спрямо товара;
- Няма да се скъсяват товарозахватните вериги и въжета чрез правене на възли;
- Ще се използват само изпитани и маркирани товарозахватни приспособления;
- Ще се застава на място, откъдето ще може добре да се вижда, както товара, така и оператора на товаро-разтоварната машина (автокран), през цялото време на повдигане, преместване и спускане на товара;
- Когато обслужваната от крана зона не се вижда от оператора, за връзка между оператора и прикачвача, ще се използва сигналист;
- Ще се подsigури да няма хора или препятствия на пътя на преместване на товара;
- Няма да се допуска опасно доближаване на подемния кран, товара или товарозахватните приспособления до въздушни ел. проводни;
- При използване на повдигателни съоръжения винаги ще се има предвид тяхната товароносимост.

4) Работа с електрически инструменти и удължители

- Работата по действащи ел. уредби, ел. табла и съоръжения да се извършва само от правоспособен електротехник, на който му е възложено да върши това;
- Включването на електрически удължители и инструменти ще става само чрез изправни щепсели, в изправни контакти;
- Няма да се включват електрически удължители и инструменти, посредством оголени проводници на кабелите им;
- Няма да се използват електрически удължители и инструменти с видими дефекти;
- Няма да се включват и изключват щепселите от контактите с мокри ръце;
- Няма да се работи с ръчни ел. инструменти на открито при дъжд и снеговалеж;
- Няма да се изключват електрическите удължители и инструменти от контактите чрез теглене на кабелите им;
- При прекъсване на ел. захранването, ще се изключат всички електрически удължители и инструменти от контактите;
- Ще се предпазват кабелите на електрическите удължители и инструменти от допир до нагрети повърхности, остри и режещи ръбове, прекомерно огъване и опъване;
- Няма да се пренасят и да се преместват дълги метални предмети, метални стълби и подвижни скелета в близост до неизключени електропроводи;
- При работа с ръчни ел. инструменти и при извършване на заваръчни работи, ще се носят необходимите ЛПС.

5) Възникване на пожари Възможност за възникване на пожар при огневи работи (рязане и заваряване на метали)

Мерки за преодоляване на опасностите

- Ще се носят и ползват ЛПС - каски, ръкавици, работно облекло, предпазни очила, предпазни маски с шлем и др.;
- Допускат се за работа хора, притежаващи документ за квалификация;
- Провеждат се следните видове инструктаж: начален, ежедневен, периодичен, инструктаж на работното място
- Ще се спазват вътрешните инструкции по пожарна безопасност.



Възможност за възникване на пожар от ел. инсталации и ел. машини. Пожари от ел. ток могат да бъдат предизвикани от:

- къси електрически съединения;
- претоварване на ел. машини, уреди, инсталации;
- искрене в контактните устройства;
- големи преходни съпротивления;
- нагревателни прибори.

Оказване на първа помощ:

При станали злополуки и аварии на пострадалите лица ще се оказва долекарска медицинска помощ на място, ако те не могат да бъдат местени или в санитарно-битовото помещение, което е определено и оборудвано за тази цел. Долекарската медицинска помощ ще се оказва само от лице, преминало обучение по оказване на първа долекарска помощ. При счупване на кости ще се направи обездвижване на засегнатата част на тялото, като в никакъв случай да не се прави опит за наместване. При кръвотечение на крайник ще се направи превръзка. При вътрешен кръвоизлив пострадалият ще се остави в пълен покой и бързо ще се повика лекар. При изпадане на пострадалия в безсъзнание до идването на лекар ще се предприемат следните действия:

- Пострадалият ще се постави в легнало положение на гръб с леко повдигната глава, или в странично легнало положение;
- При повръщане главата ще се извива на една страна на равнището на тялото;
- При нарушение на дишането ще се приложи обдишване "уста в уста" и ще се приложат други прийоми на изкуствено дишане, усвоени в курсове за помощ и взаимопомощ;
- При липса на пулс ще се пристъпи към индиректен масаж на сърцето.

Обекта ще бъде снабден с всички необходими материали за оказване на спешна долекарска помощ.

На обекта не се предвижда работа през тъмната част от денонощието

00090



Мерки за намаляване на затрудненията за местното население при извършване на строителни дейности**Мерки за намаляване затрудненията от ограничаване на движението**

По време на изпълнение на строително – монтажните дейности, Изпълнителят ще предприеме следните мерки, за намаляване неудобствата на местното население.

При изпълнение на строително – монтажните работи, затварянето на пътища ще бъде ограничено до минимум. Изпълнителят ще направи всичко възможно, за да обезпечи непрекъснат поток на движението на превозни средства;

Организацията на строителната площадка и работните места трябва да осигурява безопасността на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строителните и монтажните работи, както и безопасен и удобен достъп до строителните машини.

За откриване на строителната площадка строителят поставя на видно място информационна табела за строежа/съгласно чл.13 от Наредба №2 / 22.03.2004г. на МТСП и МРРБ/ и при необходимост я актуализира.

За начало на строежа се смята денят на съставяне на протокола за откриване на строителната площадка и даване на строителна линия и ниво.

В протокола за откриване на строителната площадка се означават регулационните и нивелачни репери. Отразяват се мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, противопожарната охрана и безопасността на движението на строителната площадка, съседните сгради, мрежи и съоръжения в имота, които се запазват по време на строителството и след него, едроразмерната дървесина, която не подлежи на премахване.

Техническият ръководител на строежа съвместно с координатора по безопасност и здраве координират мероприятията и дейностите по здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни и монтажни работи на строителната площадка.

Опасни зони на строителната площадка са всяка зона в или около работното място и оборудването, в която съществува опасност за здравето или живота на работещите.

Опасните зони са променящи се тъй като са свързани с използването на строителни машини, механизми и инструменти, транспортни и товаро – разтоварни работи .

Достъпът на лица, неизвършващи строителни и монтажни работи в тези зони се ограничава чрез подходящи временни заграждения и табели.

Границите и местоположенията на опасните зони се определят от строителя, техническия ръководител и се съгласуват с координатора по безопасност и здраве.

Опасните зони трябва да се обозначат с добре видими знаци и надписи. Обозначенията се поставят на границата на опасната зона и на други добре видими места. Знаците трябва да са достатъчно големи и ясни и да сочат възможната

опасност. Надписите трябва да съдържат възможните опасности и указания за предпазване от тях.

Транспортът на строителната площадка е вътрешен и външен.

Външният транспорт обхваща доставката на материали, изделия и конструкции от производителите до складовете на строителната площадка.

Вътрешният транспорт осъществява превозването на товари в района на строителната площадка от складовете и складовата площадка до работните площадки.

На входа на площадката се поставя схема с означение на местоположението на отделните подобекти и на маршрутите на движение на пътни превозни средства и на пешеходци.

Движението на всички видове самоходни машини в района на строителната площадка трябва да става с безопасна скорост, не по-голяма от 20 км/час.

Строителните материали, конструкции, изделия и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя бъде подготвена за съхранението им.

Строителят е длъжен да осигурява разделянето и организацията на складовите площи за различните материали. За складирането на опасни материали и вещества строителят трябва да определи писмено мястото за складиране. Контролът за правилното складиране, подреждане и съхранение на материалите и оборудването се упражнява от техническия ръководител.

При извършване на товаро-разтоварни работи и временно при обектно складиране и съхранение продуктите, изделията, оборудването и др. трябва да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

Строителните продукти, оборудването и др. да се транспортират и складираат в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Работодателят, съвместно с техническия ръководител на обекта трябва да разработи специализирана писмена инструкция, в която да се определят правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работниците.

Продуктите се складираат на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране.

Продуктите се складираат върху работни платформи на предвидените за това места, които се означават с табели за допустимите количества или маса.

Не се допускат:

- устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;
- транспортиране и монтиране на сглобяеми елементи при неблагоприятни климатични условия и скорост на вятъра, по-голяма от 10 m/s.

Сглобяемите елементи се складираат:

- по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им;
- в положение, близко до това на монтирането им
- при подреждане на продуктите на фигури подложките за подпирането им трябва: да са с достатъчна якост на смачкване и да не са заснежени или заскрежени, да се разполагат в една вертикална равнина, като при подреждане на панели, блокове и др. дебелината им да е с 20 mm по-голяма от височината на монтажните скоби.

- при складиране сглобемите елементи не трябва да се допират до терена, а подложките им да не се поставят върху замръзнала или нездрава почва.

Не се допуска доставката и използването на разливен бензин.

Описание на мерките за намаляване на затрудненията по ограничения на достъпа

В зависимост от предвижданията на работния проект няма да се наложи затваряне на улици и пътища.

Работите попадащи в обхвата на поръчката, които могат да създадат затруднения и опасност за движението, като намаляване на широчината или нарушаване на целостта на пътната (уличната) настилка, на банкетите или на тротоарите, ще се сигнализируют. Сигнализацията ще е временна и ще се поставя непосредствено преди започване на СМР или след установяване на препятствие в пътен или уличен участък. Последната ще се премахва след приключване на СМР или след отстраняване на препятствието.

Сигнализацията на СМР в обхвата на път или улица в населеното място ще е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и ще дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия.

В случай, че бъдем избрани за Изпълнител, ние ще сме заинтересовани да намалим възникналите затруднения за местното население. Предвиждаме няколко стъпки за първоначална реакция от наша страна.

Достъп и използване на жилището

- Зоните за движение на пешеходци ще бъдат отделени от зоната на работа с обезопасителни ограждения;

Функциониране на системите, захранващи жилището

Външна среда – шум, прах, замърсяване и други

- Затрудненията, които ще възникнат за местното население във връзка със осъществяването на строителството са:

шум от транспортните средства при доставката на материалите и от строителните машини при изпълнението на СМР;

отделяне на прах при доставянето на необходимите материали и изпълнението на СМР;

отделяне на вредни емисии /във въздуха, почвата, водата/ в резултат на движението на транспортни и строителни машини при изпълнението на СМР;



механично замърсяване и разнасяне на кал при подходите към обектите, разсипване и разнасяне на пръст и строителни материали извън територията на обекта.

- Ще предприемем следните мерки за намаляване на затрудненията:

ще следим емисиите от шум в да не надвишават 45 dB през периода от 8.00 часа сутринта до 22.00 часа вечерта и максималното ниво на краткотраен шум да не бъде по-голямо от 70 dB;

доставката на материалите и придвижването на строителната механизация ще се извършва по обходен маршрут, при невъзможност – през време извън пиковите часове. Ще извършваме разбивни работи извън часовете за почивка;

С цел да ограничим звуковите неудобства ще използваме звукоизолирано оборудване. Ще бъде сложена информационна табела с телефонни номера на ръководителя на обекта, с цел бърза намеса в случай на случайно неудобство извън работното време;

придвижването на транспортиращите и на строителните машини при доставката на материали и придвижване на строителна техника до обекта ще става без форсиране на двигателя;

ще бъде спазвана поточност при доставките на материали, така че да се избегне ненужно струпване на транспортни средства с работещ двигател;

ще се избягва преминаването на транспортните автомобили и строителните машини през кръстовища, сигнализирани със светофари;

при товарене, разтоварване и полагане на материалите отделящи прах, ще се извършва оросяване с вода;

ще се извършва измиване на гумите на товарните автомобили, преди да напуснат строителната площадка /или преди да излязат на път от градската мрежа/;

ще се създаде задължително преминаване през участък с трошен камък /баластра/ на товарните автомобили, за да си изсушат гумите, преди да напуснат района на обекта;

в случай на замърсяване, ще се извършва почистване /измиване/ ежедневно, ако се наложи и неколккратно за деня, на улиците извън обекта;

ще намалим до минимум неудобството, причинено от транспортирането на материали и строителни дейности, като извършваме придвижването и строителните дейности извън пик-часовете, в рамките на работния ден няма да допускаме изоставане от графика; ще осигуряваме достатъчен запас от налични строителни материали за да се гарантира непрекъснат производствен процес;



чрез добро управление на строителството и надзора на Площадката ще намалим праха и боклуците - за да се намалят емисиите прах, в следствие на строителството улиците ще се пръскат с вода;



Мерки за информация и публичност

- Постоянни информационни табели за проекта - Постоянните информационни табели за проекта ще съдържат техническите спецификации на проекта. Ще бъдат указани сроковете за изпълнение на съответния участък;
- Медии - Ще бъдат направени съобщения чрез пресата или местното радио като се даде информация на населението за сроковете на изпълнение на строителните дейности и ограниченията, които се налага да понесат живущите в сградата;
- Информационни мероприятия - Могат да бъдат организирани срещи или конференции във връзка с изпълнението на проекта. При всички случаи населението ще се информира за хода на проекта и за временните промени, които се налагат;

С цел намаляване на проблемите, които ще възникнат за местното население във връзка със осъществяването на строителството, ще бъде реализиран регулярно предвидения мониторинг по време на строителството.

Извършването на предвидения мониторинг по време на строителството ще даде възможност за оценки и прогнози на състоянието на околната среда и свързаните с тях затруднения, които ще възникнат за местното население във връзка с осъществяването на строителството.

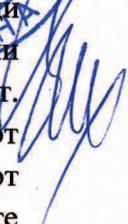
Ще защитаваме жизнената среда на клиентите (инсталация, сигнализация, чистота, ограждения) и хората (намаляване на шумовите замърсявания, сигурност на живущите, облекла).

Чрез тези действия ние ограничаваме рисковете, пряко свързани с обекта и ежедневно засегнатите.

Окончателно почистване



Ще отстраняваме и премахваме от района на Площадката всички отломки и отпадъци поне един път седмично, а и по-често, ако те пречат на работата по друг договор или друго обслужване или представляват опасност за възникване на пожар или инцидент. Отпадъците ще бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо посочено от общината. След завършване на строителните и монтажни работи ще отстраним от работната площадка всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните



строителни знаци, инструменти, скелета, материали, строителна механизация или оборудване, които сме използвали при извършването на работите. Ще почистим и ще оставим площадката в чисто състояние.

Линеен календарен график

Линейният календарен график е изработен, съгласно изискванията на възложителя. Обхваща времето за проектиране, изпълнение и предаване на обекта с протокол-образец 15, съгласно ЗУТ.

Графикът е съобразен със съответните видове СМР, които обхваща поръчката. Спазени са както последователността от действия, така и нужният диапазон от време, изискващо съответното СМР.

Предвиденият период за изпълнение е 92 календарни дни. Максималният брой работна ръка, която сме предвидили наброява 142 души.

Дейностите в линейният график подлежат на последващо съгласуване със законоустановените органи след подписване на договора за изпълнение.

Графикът с времетраенето и последователността на извършване на основни видове дейности определя:

-началото на СМР което е обвързано със датата на сключване на договора за изпълнение;

-предмета на обществената поръчка, сроковете за откриване на финансирането и началната дата за изпълнение на договора и предаването на строителната площадка;

Времетраенето на подготвителния етап за строителството;

Технологичната последователност на изпълнение на предвидените видове СМР;

Сроковете за изпълнение на предвидените СМР;

Сроковете и времетраенето за предаване на обекта и въвеждането му в експлоатация;

Приложение :

- Линеен график
- Диаграма на работната ръка
- Диаграма на механизацията

Диаграма на работната ръка

Едно от основните съображения при създаването на линейния календарен график е осигуряване на равномерност на диаграмата на човешките ресурси. Тя представлява диференциална диаграма, показваща броя на работниците, заети в изграждането на обекта за всеки интервал от време от началото до завършването на строителството. В този случай диаграмата е разделена по дни. Равномерността на диаграмата на работната ръка се изразява с плавното ѝ нарастване заедно с разгръщането на строителството,

000096

запазването на относително постоянно ниво в периода на най-усиленото строителство, след което плавно намалява заедно със завършването на отделните работи.

Линеен календарен график – обяснителна част към графична част

Строително-монтажните работи стартират едновременно по четирите входа на блока.

Последователността на основните СМР, която ще спазваме е следната:

1. Мобилизация и подготовка на строителната площадка
2. Демонтажни работи
3. Полагане на битумна хидроизолация по покрив
4. Преработване на ВиК и ЕЛ инсталация в общите части
5. Демонтаж на стара и монтаж на нова PVC дограма
6. Монтаж на топлоизолационна система вкл. минерална мазилка по фасади
7. Монтаж на топлоизолационна система на шпакловка, вкл. боядисване на таван сутерен

След приключване на работата по изготвяне на работния проект за изпълнението на обекта ще започнем с мобилизацията на строителната площадка, като сме предвидили 2 работни дни от 37 ден до 38 ден с 10 работници.

За монтажът на тръбното скеле сме предвидили 6 дни с по 10 работници от ден 39 до ден 44. Непосредствено след монтажа на скелето започваме демонтажните работи по покрива на сградата: ламаринени обшивки по борд и около комини, воронки, хидроизолация, водосточни тръби, гръмоотводна инсталация и очукване на мазилката по фасадата.

Веднага след като бъдат отстранени всички строителни отпадъци от покрива започваме с полагане на полиетилен, XPS (8см), армирана циментова замазка и два пласта битумна хидроизолация като ще изпълним тези дейности от 46 до 57 ден в графика.

Завършваме работата по покрива с монтажът на гръмоотводна инсталация и монтаж на шапки от поцинкована ламарина по борд и около комини.

Строително-монтажните работи топлоизолация на под на подпокривно пространство и топлоизолационна система на таван на сутеренния етаж заедно с боядисване във общите части започват от ден 44 и продължават до ден 60.

Демонтажът и монтажът на дограма вървят успоредно от ден 58 до ден 66.

Най-продължителната дейност в графика е полагането на топлоизолационна система по фасади вкл. минерална мазилка, шпакловка и боядисване дъна тераси и обръщане на страници около врати и прозорци която продължава 30 дни и се извършва от бригада с 10

работника. Процесът на полагане на топлоизолационната система е подробно описан в работната програма.

Подмяна на обща вертикална водопроводна мрежа с полипропиленови тръби вкл. топлоизолация на тръбите, доставката и монтажа на спирателен кран за общия вертикален клон и подмяната на общия хоризонтален клон с полипропиленови тръби вкл. топлоизолация на тръбите ще извършим от 52 до 58 ден с ВиК бригада състояща се от 7 работника.

Строително-монтажните работи по част Електрическа в общите части, включваща монтаж на аплици, осветителни тела, детектори за движение, бутони за стълбищно осветление продължават от ден 55 до ден 62 и ще се извършват с двама електромонтажника, като за последните дни от графика е предвиден и монтажът на нова домофонна система.

Монтажа на плочки пред блоковото пространство сме предвидили за последните дни от линейният график от ден 89 до ден 90 с 2 работника.

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

1. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ, СВЪРЗАНИ С ОПАЗВАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

1.1. ЕКОЛОГИЧНА ПОЛИТИКА НА УЧАСТНИКА

Стратегическата ни цел е да се сведе до минимум отрицателното въздействие върху околната среда, като се предприемат действия за намаляване ниво на вредните действия спрямо околната среда.

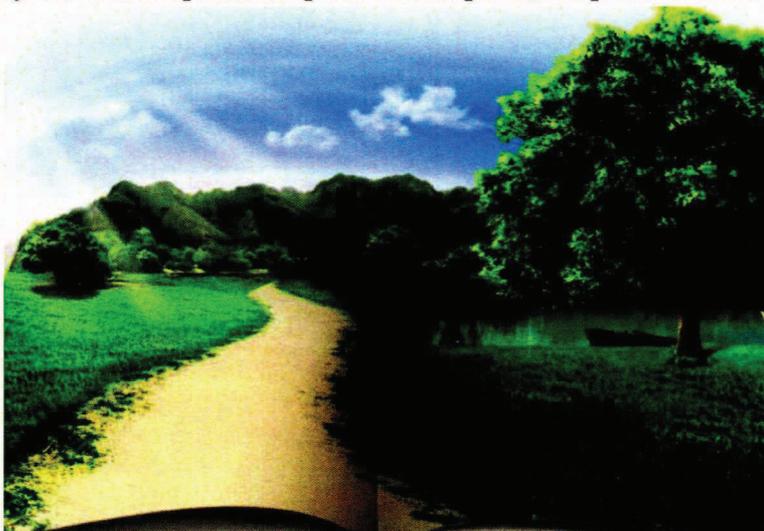
Целите, които си поставяме са:

- Да се постигне непрекъснат и забележим прогрес в дейността, свързана с намаляване околната среда.

Да се прилагат екологичните изисквания, залегнали в националното и европейско законодателство.

- Да се подобрят дейностите, извършвани в сферата на околната среда като се прилагат принципите на най-добрата практика и технология където е възможно.
- Да се намали риска от екологични замърсявания и катастрофи като се прилага Управление на рисковете чрез изпълнение на планове и програми, разработени на местно и национално ниво.

Да се осигури обучение на персонала, чиято дейност оказва пряко или косвено въздействие върху околната среда на града по въпроси, свързани с околната среда.



**ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ, СВЪРЗАНИ С ОПАЗВАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА
ОКОЛНАТА СРЕДА**

При изпълнение на обществената поръчка „ЕКСПРЕС ГАРАНЦИОН“ ООД ще предприеме необходимите действия за опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия. Строително-монтажните работи (СМР) ще се изпълняват при стриктно спазване приложимите изисквания на нормативните документи, инструкциите на възложителя и други компетентни органи в областта на опазването на околната среда, и в съответствие с изискванията на международния стандарт EN ISO 14 001:2004. При изпълнение на обекта ще се прилагат добри строителни практики, законосъобразно управление на отпадъците и ефективно потребление на природните ресурси.

При изпълнение на СМР не се очаква превишение на регламентирани показатели за санитарно-хигиенното състояние на атмосферния въздух, защото не се налага употребата на застрашаващи и замърсяващи строителни технологии.

1. Качество на атмосферния въздух

По време на строителните дейности не се очаква съществено замърсяване на въздуха. Замърсяване на атмосферния въздух се очаква само по време на строителните работи. Очакват се неорганизиран емисии, които ще бъдат основно от прах и отпадъчни газове от движението на превозните средства по терена предвидени за товаро-разтоварни работи и др. Подобен род замърсяване е незначително и има кратковременно влияние.

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се ограничи или смекчи негативното въздействие върху атмосферния въздух, са с цел да се минимизира възможността за възникване на здравен риск и евентуално негативно влияние върху морските обитатели и здравето на хората, живеещи в близост до строителните участъци.

- Да се използват покривала за отпадъци/материали, които не се използват често;
- След приключване на строителните дейности на даден участък, да се почистват надлежно площадките за временно складиране на строителни материали и строителни отпадъци;
- Своевременно почистване на замърсени участъци от разпилени насипни товари;
- Строително-монтажните работи да се извършват само през светлата част на денонощието;

2. Контрол на шума

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да се смекчи/ограничи въздействието от шум са организационно управленски мерки.

- Техниката да не работи на празен ход;



- Обслужващите строителството тежки автомобили да се движат по предварително определени подходни пътища и да спазват стриктно допустимата скорост на движение при преминаване на населени места.
- Шумът от съоръженията на строителния обект да съответства на ограниченията на шума, посочени в Таблицата по-долу.
- В случай на превишаване на прогнозните нива и хигиенните норми е необходимо да се предвидят шумозаглушителни мероприятия;
- В случай на акустични емисии и специфично направление, да се използват акустични прегради.
- Отстраняване или свеждане до минимум рисковете, произтичащи от експозиция на шум при източника.

Нивата на шума се предвижда да бъдат в пределно допустими граници. Възможни неблагоприятни въздействия, свързани със замърсяване на атмосферния въздух и надвишаване на допустимите шумови нива се очакват само по време на строителството, на разстояние до 20-25 m от строителните площадки, които не представляват сериозна опасност за здравето на хората, живеещи в близост до строителните участъци.

3. Управление на разливи

Строителните материали са съобразени с правилника за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти. Техническите изисквания на строителните продукти се оценяват въз основа на: механична устойчивост и стабилност, пожарна безопасност, хигиена, здраве и околната среда, безопасна експлоатация, защита от шум, икономия на енергия и топлоизолация. Строителните материали са закупени с Декларация за съответствие, която се съхранява в папка на обекта.

Ефективността на организацията за постигането на общи и специфични цели в областта на околната среда се оценява периодично от Представителя на ръководството като част от общ преглед на състоянието на околната среда. Целта е непрекъснато да подобрява ефективността на въпросите за околната среда.

- Напредъкът в постигането на дадена цел се измерва, като се използват показатели за изпълнение във връзка с околната среда: Отпадъци, резултат от извършване на строителни работи;
 - Ефективност на използваните материали и енергия;
 - Брой на инцидентите, свързани с ПБЗ и околната среда;
 - Брой злополуки
 - Пробег на служебните автомобили
- Количество на енергийните ресурси;

Инвестиции за опазване на околната среда и безопасността и здравето по време на работа Работната група по околната среда преглежда данните от измерванията и наблюденията върху характеристиките на съществените екологични аспекти. Обработва

данните за всеки обект, сравнява ги и ги обобщава, определя тенденциите, съпоставени с критериите за допустимост и с целите.

В зависимост от резултатите и тенденциите, ръководителят взема решение за оперативни мерки за подобряване на дейностите, определящи аспектите на изпълнение по отношение околната среда. Годишните резултати се отчитат за прегледа от ръководството.

Управлението на задачите по наблюдение включва редовното измерване на ключови характеристики на строителната дейност, които биха могли да имат значително въздействие върху околната среда.

За управление на значимите аспекти и въздействия върху околната среда (както е определено в оценката на текущата ситуация) е необходимо да се оцени ефективността на организацията по отношение на околната среда. Наблюдението има за цел редовно да проверява изпълнението на мерките, предвидени за наблюдение и измерване на изпълнението на значими аспекти, анализ на ситуацията и периодична оценка за съответствие с всички приложими изисквания. Изискванията и контрола са предпоставка за непрекъснато подобряване на изпълнението по отношение околната среда. Задължението за непрекъснато подобряване на екологичните показатели е елемент от стратегията на компанията



4. Екологична защита

В екологично чувствителните области по продължение на трасето, Изпълнителят задължава се за сведе до минимум вредата върху екосистемата, както и да съхрани растенията и дърветата в непосредствена близост до Обекта.

Изпълнителят ще вземе предпазни мерки, за да не замърси морската вода от строителните работи, като същият е отговорен за възстановяване и компенсиране на водоснабдяването в района в случаи на неговото нарушаване.

Системата за управление на околната среда ISO 14001:2004 внедрена във фирмата, позволява на участника да контролира въздействието от дейностите си върху околната среда и по този начин да сведе до минимум рисковете за околната среда.



5. Поддръжка на околната среда извън границите на Обекта

Изпълнителят се задължава да спазва следното:

Изхвърлянето на строителни и битови отпадъци ще се извършва в специално поставени за целта контейнери, които ще се изхвърлят периодично на обособените за това места.

Контролът на шума, вибрациите, замърсяването, праха и защитата на околната среда ще съответства на изискванията на приложимите закони и съответните власти. Изпълнителят е отговорен за разходите по поправката на всички съоръжения, повредени по време на доставяйте и извозни дейности.

6. Инструктаж за околната среда

Изпълнителят се задължава да изготви и предостави инструкции и обучение, насочени едновременно и към ръководния и към изпълнителния персонал, в съответствие с условията на околната среда и изискванията на Проекта, като обърне особено внимание на опазването на чистота на морската вода. Всички инструктажи се провеждат съгласно особеностите на обекта, а обученията се провеждат съгласно ОД 05.00.03 „План за обучения“ от Интегрирана системата за управление на здравето и безопасността при работа и опазване на околната среда в „Експрес Гаранцион“ ООД. Инструктажите се извършват при назначаване на нови служители и работници наред със задължителните инструктажи по ЗБУТ. Обученията по Околна среда имат за цел да повишат информираността, да изградят умения и знания относно ценностите на организацията към опазването на околната среда.

7. Възстановяване на околната среда след строителството

Изпълнителят ще предприеме мерки за възстановяване на околната среда в съответствие с характерните особености на конкретния терен, включително:

Разрушаване на временните съоръжения, почистване и възстановяване на терена в рамките на строителния контур;

Възстановяване на терена отвъд строителния контур, където това е възможно, например при временните складови площи;

Възстановяване на временни трасета или пътища, използвани по време на строителните работи.

Да почистват замърсяванията, останали по тяхна вина на територията на общината.



8. Неспазване на изискванията за опазване на околната среда

В случай, че Изпълнителят наруши някоя от Наредбите за опазване на околната среда и така застраши околната среда, се прекратява съответните строителни работи, докато опасността не е отстранена.

9. Други мерки, предвидени от участника.

В случай, че по време на строителството се образуват течни отпадъци, същите ще бъдат събрани разделно, по видове, в обозначени, добре затворени контейнери, и предадени за извозване, съхранение, оползотворяване или обезвреждане на специализирани организации, притежаващи съответния документ по ЗУО, с които дружеството има предварително сключен договор.

Всички видове непланирани предварително отпадъци, включително и течни, ще бъдат събирани разделно, съхранявани безопасно и предавани за по-нататъшно третиране на лицензирани фирми.

АКО БЪДЕМ ИЗБРАНИ ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛИ НА НАСТОЯЩАТА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА, ЩЕ СЕ СПАЗВАТ СТРИКТНО СЛЕДНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ :

Изпълнителят на настоящата обществена поръчка е длъжен:

- да извърши строителството по възложената обществена поръчка от началото на строителството до окончателното предаване на обекта за експлоатация, като предвиди средства за всички дейности регламентирани в ЗУТ;

- да извърши всички необходими дейности и стъпки свързани с актовете и протоколите,

съгласно Наредба № 3/ 31.07.2003г. към ЗУТ, до въвеждане в експлоатация на съоръженията;

- да започне изпълнението на договора, съгласно договорните условия;

- да изготвя ежемесечни доклади за изпълнението на задълженията си по договора, тримесечен (междинен) доклад за текущото изпълнение на договора и окончателен доклад за изпълнението на договора и да ги представя на Възложителя в срока, указан в договора;

- да не използва по никакъв начин, включително за свои нужди или като разгласява пред трети лица, каквато и да било информация за Възложителя, негови служители или контрагенти, станала му известна при или по повод изпълнението на този договор и/или договора за строителство;

- да спре изпълнението по договора, тогава, когато получи от Възложителя известие за това;

- да предостави, при приключване на настоящия договор, на Възложителя всички доклади, както и цялата информация, включваща карти, диаграми, чертежи, спецификации, планове, статистически данни, изчисления и първични документи и/или получени материали, както и тези, които са събирани и подготвени от него при и по повод изпълнението на настоящия договор;

- да информира Възложителя за всички потенциални проблеми, които възникват и биха могли да възникнат в хода на изпълнението на настоящия договор, като предложи адекватни решения за тях;



- да уведоми с писмено известие Възложителя за спиране на изпълнението на договора поради непреодолима сила;
- да застрахова професионалната си отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му;
- да представи изискуемите застраховки, съгласно условията на договора;
- да получи предварително писмено съгласие от Възложителя преди да сменя лицата, посочени в Офертата си като ключови експерти;
- да представлява Възложителя пред държавните и общинските органи, тогава, когато това е пряко свързано с осъществяването на строителните дейности, съгласно ЗУТ и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

При изпълнение на задълженията си по настоящата обществена поръчка, Изпълнителят следва да съблюдава спазването на изискванията на действащите разпоредби на българското законодателство и в частност на:

- Закона за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- екологичното законодателство в неговата цялост и обем;

Изпълнителят на настоящата обществена поръчка се задължава:

- да извърши строителните дейности по одобрения работен проект и количествено-стойностните сметки, където подробно са разписани данните за съществуващите съоръжения и подземни комуникации;
- да се съобрази със събраната и приложена в проекта информация от извършените инженерни проучвания;
- всички дейности, които извършва да бъдат в съответствие с предвижданията на устройствените планове и схеми на територията на обекта;

