

ДОГОВОР № 07-91/31.10.2017

Днес,2017 г., в гр.София на основание чл. 194, ал. 1, във връзка с чл. 112, ал. 1 от ЗОП между:

ИА „ВОЕННИ КЛУБОВЕ И ВОЕННО-ПОЧИВНО ДЕЛО”, гр. София, бул. „Цар Освободител” № 7, БУЛСТАТ 129008829, представлявана от Валери Стоянов - изпълнителен директор и Невена Атанасова – и.д. директор на дирекция „Финанси” - служител по чл. 13, ал. 3, т. 3 от ЗФУКПС, наричана по-нататък в договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,

и

„СТРОЙКОМЕРС“ ЕООД, с ЕИК 109514464, със седалище и адрес на управление: гр. София 1619, ул. „Гербер“ № 5, представлявано от Даниел Агтарян, наричано по-нататък в договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна, се сключи настоящия договор за следното:

І. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши неотложни ремонтни дейности на втори и трети административен етаж, покрив и открита тераса на сградата на Военен клуб – гр. Пловдив, съгласно Приложение № 1 – „Техническа спецификация” и Приложение № 3 – „Техническо предложение за изпълнение на поръчката”, неразделна част от настоящия договор.

ІІ. ЦЕНА

Чл. 2. Общата стойност на договора е съгласно Приложение № 2 „Ценово предложение”, което е неразделна част от настоящия договор и е до 268 195,54 (двеста шестдесет и осем хиляди сто деветдесет и пет лева и петдесет и четири стотинки) лева без ДДС, съответно до 321 834,65 (триста двадесет и една хиляди осемстотин тридесет и четири лева и шестдесет и пет стотинки) лева с ДДС.

Чл. 3. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ признава и заплаща допълнително възникнали ремонтни дейности по предмета на поръчката, които възникнат в процеса на изпълнението на поръчката в размер на 10 %, съгласно Приложение № 2 „Ценово предложение”.

(2) Стойността на допълнително възникналите ремонтни дейности се доказва с ценови показатели, посочени в ценовото предложение на участника (Приложение № 2), разходните норми по усреднени норми в строителството (УНС) и стойността на материалите, доказани с фактури.

(3) Допълнителните ремонтни дейности, които възникнат в процеса на изпълнението на поръчката, ще бъдат изпълнявани след доказването на необходимостта от тях и одобряването им от Възложителя.

(4) Цените от ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (Приложение № 2) включват всички разходи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за материали, транспорт, логистика, изработка, опаковка, разходи, данъци, такси, мита и др.

(5) Предаването и приемането на извършените ремонтни дейности – предмет на настоящия договор, се извършва и удостоверява с Протокол образец 19 и Акт обр.15.

Чл. 4. За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** протоколите, фактурите и други документи, вкл. двустранните протоколи по чл. 10, чл. 11 и чл. 14, буква „а” от договора, свързани с изпълнението на договора, се подписват от упълномощен служител.

ІІІ. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 5. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** дължимите по настоящия договор суми както следва:

ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР
..... Д. ГОРАНОВА
30.10.2017

(2) Аванс в размер на 30 % или 80 458,66 (осемдесет хиляди четиристотин петдесет и осем лева и шестдесет и шест стотинки) лв. без ДДС, съответно 96 550,39 (деветдесет и шест хиляди петстотин и петдесет лева и тридесет и девет стотинки) с ДДС от общата стойност на договора, посочена в чл. 2 от настоящия договор след подписването на договора и представена от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** безусловна неотменима банкова гаранция, издадена в полза на ИА „Военни клубове и военнопочивно дело” или платежно нареждане, обезпечаващо изцяло размера на аванса и данъчна фактура. Банковата гаранция следва да обезпечава сумата на аванса с ДДС и да бъде със срок на валидност не по-малко от 30 (тридесет) дни след изпълнението на договора.

(3) 70 % или до 187 736,88 (сто осемдесет и седем хиляди седемстотин тридесет и шест лева и осемдесет и осем стотинки) лв. без ДДС, съответно 225 284,26 (двеста двадесет и пет хиляди двеста осемдесет и четири лева и двадесет и шест стотинки) с ДДС от общата стойност на договора, посочена в чл. 2 се заплаща в срок до 30 (тридесет) дни след представяне на фактурата за изпълнение на договора, приет с Акт обр.15 и Протокол обр. 19, и сметка обр. 22. Сумата, която се заплаща е съгласно цените от Приложение № 2 „Ценово предложение” и посочените количества в Протокол обр.19.

(4) Гаранцията, обезпечаваща авансовото плащане се възстановява в срок до 3 (три) дни след връщане или условяне на аванса.

Чл. 6. Плащанията по предходния член се извършват в български лева, с банков превод по банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

БАНКА: „Интернешънъл Асет Банк“ АД

IBAN: BG30IABG74901050087200

BIC: IABGBGSF

IV. ПЕРИОДИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Чл. 7. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може по всяко време на изпълнение на договора да поиска информация за изпълнението, която **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да представи в рамките на 1 (един) работен ден.

V. МЯСТО И СРОК НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 8. Място на изпълнение – гр. Пловдив, ул. „Иван Вазов” № 2.

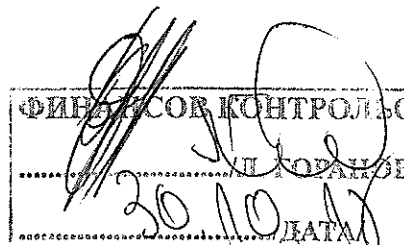
Чл. 9. Настоящият договор влиза в сила от датата на подписването му и е със срок на изпълнение 70 (седемдесет) календарни дни от датата на подписване на Протокол обр. 2 за откриване на строителна площадка. Строителната площадка се открива не по-късно от 10 /десет/ календарни дни от датата на подписване на договора.

Чл. 10. Работите се извършват при подходящи климатични условия, а именно – температура на въздуха над 5 градуса С и сухо време. При неподходящи климатични условия работата се спира, за което се съставя двустранен протокол. Срокът за изпълнение на работата по договора (в календарни дни) се удължава с времето, през което работата е спряна, съгласно двустранния протокол.

Чл. 11. При заявена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимост (например провеждане на мероприятия и др.), работата се спира, за което се съставя двустранен протокол. Срокът за изпълнение на работата по договора (в календарни дни) се удължава с времето, през което работата е спряна, съгласно двустранния протокол.

VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 12. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:



а/ да изпълни задълженията си по настоящия договор качествено, в определените срокове, като организира и координира цялостния процес на строителството, в съответствие с:

а /1/ офертата и приложенията към нея;

а /2/ действащата нормативна уредба в Република България;

а /3/ условията и изискванията, посочени в обявата за възлагане на обществена поръчка и техническата спецификация;

б/ да влага при строителството качествени материали и изделия, отговарящи на изискванията на БДС;

в/ да осигури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** възможност да извършва контрол по изпълнението на работите, предмет на договора;

г/ **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи пълна отговорност за безопасността на всички видове работи и дейности, за безопасността на работниците и за спазване на правилата за безопасност и охрана на труда и противопожарна охрана;

д/ **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстрани за своя сметка всички установени дефекти, както и да отстрани допуснати грешки, ако такива бъдат констатирани на всеки етап от приемането, в срок от три календарни дни от писменото му уведомяване, както и да изпълнява всички нареждания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по предмета на договора;

е/ **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява своевременно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички промени в статута на фирмата до изтичане на гаранционния срок по договора.

ж/ след извършване на строително-ремонтните работи да уведоми писмено Възложителя и да му представи цялата документация, необходима за назначаване на комисия, която да оцени и приеме извършените строително-монтажни работи.

(2) При изпълнението на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право съгласно приложение № 10 към чл. 115 от Закона за обществените поръчки.

Чл. 13. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

а/ да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за осигуряване на достъп до обекта;

б/ да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на изпълнения предмет на договора;

в/ да получи договореното възнаграждение при условията на настоящия договор.

Чл. 14. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

а/ да осигури достъп на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** до обекта след извършване на необходимото съгласуване с органите на охрана и при спазване на условията и изискванията за достъп на външни лица до обектите. За осигуряването на достъп до обекта се подписва двустранен протокол;

б/ да заплати цената на договора по реда и при условията на настоящия договор;

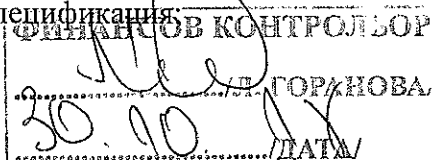
в/ да уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмено в 10-дневен срок от установяване на появили се в гаранционния срок дефекти;

г/ **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури необходимите за извършването на строителството електрически ток и вода;

д/ ако възложеното с настоящия договор е изпълнено от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в договорените срокове, вид, количество и качество, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен в срок до 7 (седем) работни дни от представяне на Протокол обр. 19 да назначи комисия за приемане на изпълнените ремонтни дейности и подписване на Акт обр. 15.

Чл. 15. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

а/ да оказва текущ контрол при изпълнение на договора без с това да пречи на самостоятелността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и да тества доставените компоненти за съответствието им с техническата спецификация;



б/ да изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни възложеното в срок, без отклонение от уговореното и без недостатъци;

в/ да възлага допълнително възникнали ремонтни дейности;

г/ да проверява по всяко време изпълнението на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

д/ да изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** сертификати за произхода на материалите влагани в строителството;

е/ **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не носи отговорност за действия и/или бездействия на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или неговите подизпълнители в рамките на обекта, в резултат на което възникват:

е /1/ смърт или злополука на което и да било физическо лице;

е /2/ загуба или нанесена вреда на каквото и да било имущество на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в обекта, вследствие изпълнение предмета на договора през времетраенето на ремонтните дейности.

VII. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 16. (1) Гаранционните срокове на извършените ремонтни дейности са: 60 (шестдесет) месеца / 5 (пет) години и започват да текат от деня на подписване на Акт обр. 15.

(2) При поява на дефекти в рамките на сроковете в предходната алинея, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в 10-дневен срок след установяването им.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да отстранява за своя сметка появили се дефекти в рамките на гаранционните срокове в 10-дневен срок от получаването на уведомлението (при подходящи климатични условия (температура на въздуха над 5 градуса С и сухо време).

Чл. 17. (1) При подписване на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя гаранция за изпълнение на задълженията си по него, вкл. и за гарантиране на техническите параметри и качество на извършените дейности, предмет на договора, в размер на 8 045,87 (осем хиляди четиридесет и пет лева и осемдесет и седем стотинки), което представлява 3 % от стойността на договора.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава гаранцията по ал. 1 в срок до 30 (тридесет) дни, след прекратяване на договора.

(3) Гаранцията за изпълнение на договора може да бъде задържана от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в случай на неизпълнение на задължения по договора, включително при некачествено и неточно изпълнение.

VIII. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕ ИЛИ РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 18. (1) Настоящият договор се прекратява:

1. С окончателното му изпълнение;
2. По взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма;
3. При виновно неизпълнение на задълженията на една от страните по договора – с 10-дневно писмено предизвестие от изправната до неизправната страна;
4. При констатирани нередности и/или конфликт на интереси – с изпращане на едностранно писмено предизвестие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
5. При обективна невъзможност за изпълнение на договора;
6. Когато са настъпили съществени промени във финансирането на обществената поръчка – предмет на договора, извън правомощията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, които той не е могъл или не е бил длъжен да предвиди или да предотврати – с писмено уведомление, веднага след настъпване на обстоятелствата.

ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР
ИЛИ ГОРАНОВА
30.10.17
ДАТА

7. Едностранно, без предизвестие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с уведомление, отправено до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, когато се установи, че изпълнителят е лице, за което се прилагат забраните по чл. 3, т. 8 от ЗИФОДРЮПДРКТЛТДС и същият не е привел дейността си в съответствие с изискванията на този закон в 6-месечен срок от влизането му в сила. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи нито връщане на гаранцията за изпълнение на договора, нито заплащане на извършените дейности, а получените плащания подлежат на незабавно възстановяване ведно със законната лихва;

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати договора без предизвестие, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**:

1. забави изпълнението на някое от задълженията си по договора с повече от 10 (десет) работни дни;

2. не отстрани в разумен срок, определен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, констатирани недостатъци;

3. не изпълни точно някое от задълженията си по договора;

4. използва подизпълнител, без да е декларирал това в офертата си, или използва подизпълнител, който е различен от този, посочен в офертата му;

(3) При прекратяване или разваляне на договора, страните задължително уреждат и финансовите си взаимоотношения по договора.

IX. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

Чл. 19. (1) Страните се освобождават от отговорност за неизпълнение на задълженията си, когато невъзможността за изпълнение се дължи на непреодолима сила. Никоя от страните не може да се позовава на непреодолима сила, ако е била в забава и не е информирала другата страна за възникването на непреодолима сила.

(2) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички разумни усилия и мерки, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна незабавно при настъпване на непреодолимата сила.

(3) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задължението се спира.

(4) Не може да се позовава на непреодолима сила онази страна, чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на договора.

X. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

Чл. 20 (1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** третираат като конфиденциална всяка информация, получена при и по повод изпълнението на договора.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право без предварително писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да разкрива по какъвто и да е начин и под каквато и да е форма всякаква информация, свързана с изпълнението му, на когото и да е, освен пред свои служители. Разкриването на информация пред такъв служител се осъществява само в необходимата степен за целите на изпълнението на договора.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ гарантира конфиденциалност при използването на предоставени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** документи и материали по договора, като не ги предоставя на трети лица.

XI. САНКЦИИ

Чл. 21. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни възложените ремонтни дейности или част от тях, или изискванията за тях съгласно договора, или не изпълни други договорени дейности в установените срокове, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,5 (нула цяло и пет) на сто от цената на неизпълнените

ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР
Д-р ГОРАНОВА
2019.11.14



ремонтни дейности, за всеки просрочен ден, но не повече от 10 (десет) на сто от цената на договора.

Чл. 22. При забава в плащането **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0,5 (нула цяло и пет) на сто от дължимата сума за всеки ден закъснение, но не повече от 10 (десет) на сто от дължимата сума.

Чл. 23. При прекратяване на договора по чл. 18, ал. 1, т. 6, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи неустойки, лихви и пропуснати ползи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** извършеното и незаплатено строителство, както и цената на закупените и неизползвани материали за ремонта, доказани с фактура, в която изрично е записано името на обекта.

ХІІ. ПРИЛОЖИМО ПРАВО

Чл. 24. За случаи, неуредени с настоящия договор, се прилагат Закона за обществените поръчки, Закона за задълженията и договорите и другите действащи нормативни актове.

Чл. 25. В случай на невъзможност за разрешаване на споровете по пътя на договарянето всички спорове ще се решат от компетентния български съд, съгласно действащото в Република България законодателство.

Чл. 26. (1) Всички съобщения между страните са валидни, ако са направени писмено и са депозирани при **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, или писмено с обратна разписка при изпращането им по пощата, или са изпратени по факс и са подписани от съответните упълномощени лица. За валидни адреси за кореспонденция се считат посочените в настоящия договор:

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ - гр. София, бул. „Цар Освободител” № 7,
e-mail: info@militaryclubs.bg, факс: 02/ 981 0731

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ - гр. София, ул. „Гербер” № 5,
e-mail: stroikomers04@mail.bg, факс: 0882810032

(2) При промяна на адреса за кореспонденция всяка от страните е длъжна да уведоми писмено другата в 7-дневен срок, в противен случай съобщенията се считат за редовно връчени с произтичащите от това последици.

Чл. 27. Настоящият договор и приложенията към него се изготвиха в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

Неразделна част от настоящия договор са:

1. „Техническа спецификация” (Приложение № 1);
2. „Ценово предложение” (Приложение № 2);
3. „Техническо предложение за изпълнение на поръчката” (Приложение № 3).

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

**ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА
ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ВОЕННИ КЛУБОВЕ И
ВОЕННО-ПОЧИВНО ДЕЛО”:**

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

**УПРАВИТЕЛ НА
„СТРОЙКОМЕРС“ ЕООД**

ВАЛЕРИ СТОЯНОВ

ДАНИЕЛ АТТАРЯН

**СЛУЖИТЕЛ ПО ЧЛ. 13, АЛ. 3, Т. 3
ОТ ЗФУКПС:**

НЕВЕНА АТАНАСОВА

ФИНАНСОВ КОНТРОЛНОР

ГОРАНОВ

30.10

ДАТА

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ НА ВТОРИ И ТРЕТИ
АДМИНИСТРАТИВЕН ЕТАЖ И ПОКРИВ НА СГРАДАТА НА ВОЕНЕН КЛУБ – ГР.
ПЛОВДИВ****1. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА****1.1. Предмет на поръчката**

„Извършване на ремонтни дейности на втори и трети административни етажи и част от покрив на сградата на Военен клуб - гр. Пловдив“

1.2. Съществуващо положение

Сградата на военния клуб се намира в центъра на гр. Пловдив. Обявена е за архитектурно-строителен паметник на културата, отличаващ се с красив архитектурен облик. Военният клуб е триетажна масивна сграда, построена през 1908 г., която е с разгъната застроена площ от 2 682 м² и складова постройка – 68 м².

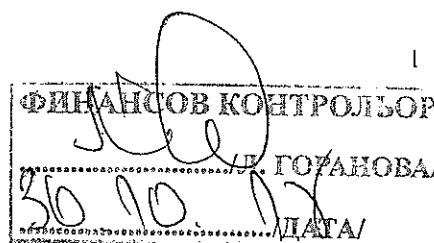
1.3. Предвидени ремонтни работи

- ✓ Вътрешен ремонт на коридор на трети административен етаж и помещения на трети и втори етаж, а именно: демонтаж на подови и стенни настилки и облицовки, демонтаж на врати и дограми, направа на нови замазки и мазилки. Полагане на нови настилки и боядисване на помещенията. Ремонт и възстановяване на оригинална дограма. Монтаж на вътрешни интериорни и алуминиеви врати;
- ✓ Ремонт на тоалетни на втори и трети административни етажи;
- ✓ Подмяна на електрическа инсталация на трети етаж и частично на втори;
- ✓ Демонтаж, доставка и монтаж на нови покривни покрития;
- ✓ Ремонт на открита тераса – демонтаж на мозайка и почистване до плоча. Полагане на изолации и нова настилка от гранитогрес.

2. НОРМАТИВНА БАЗА

При изпълнение на договора за ремонтни работи трябва да бъдат съблюдавани разпоредбите на следните документи (списъкът не е изчерпателен):

- ✓ Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР;
- ✓ Наредба № 3 за инструктажи на работниците по БХТПО;
- ✓ Санитарно – хигиенните норми;
- ✓ Правилник по безопасността на труда при строителните и монтажните работи;
- ✓ Изискванията на ПИПСМР:
 - Правила за изпълнение и приемане на замазки, мазилки и облицовки;
 - Правила за изпълнение и приемане на хидроизолации;
 - Правила за изпълнение и приемане на настилки;
 - Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;
- ✓ Съществените изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и др.



3. МЯСТО И СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Място за изпълнение на поръчката е гр. Пловдив, ул. „Иван Вазов“ №2

Предвиденото времетраене за изпълнение на ремонта да се определи така, че да се осигурят достатъчно на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите.

Срокът за изпълнение на ремонтните работи да е не по-дълъг от 70 календарни дни.

Срокът за изпълнение на строително-ремонтните работи започва да тече от датата на подписване на Протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка и приключва с издаване на Акт образец 15 за същия.

4. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

За успешната реализация на ремонтните работи следва да се спазят следните условия:

1. Участникът да е направил предварителен оглед на обекта и да са се е запознал с условията за изпълнение на поръчката.

2. Изпълнителят е длъжен да извърши всички работи предмет на Договора, в съответствие с валидните технически изисквания, при високо качество, в допустимите отклонения и норми, в договорените срокове, с използване на качествени материали и изделия, при спазване на всички допълнителни изисквания и указания на Възложителя и на Инвеститорския контрол, при осигуряване на всички мерки за безопасност на труда на работници, специалисти и участници в проекта, и на всички хора в района на обекта, при спазване на екологичните мерки към договора.

4. Извършените СМР ще се приемат от упълномощени представители на Възложителя - изпълняващи длъжността „Инвеститорски контрол“ на обекта. Същите ще осъществяват непрекъснат контрол по време на изпълнението на видовете СМР и ще правят рекламации за некачествено свършените работи.

5. Действително изпълнените СМР, включени в общата стойност на обекта ще се актуват съгласно остойностената количествена сметка на Изпълнителя, неразделна част от офертата в настоящата поръчка.

6. Извършените СМР да бъдат в съответствие с БДС, при спазване на действащите нормативни актове.

7. Да се опазват от повреди и се възстановяват съществуващите подземни и надземни проводни и съоръжения и трайни настилки, както и имуществото с което са в пряк досег при извършване на дейностите, предмет на договора.

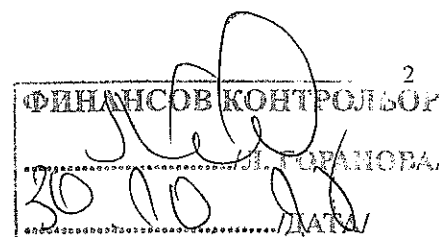
8. При нарушаване на настилната на съществуващите части, същите да се възстановят преди предаване на обекта.

9. Изпълнителят е длъжен да докладва на Възложителя своевременно за възникнали нередности и проблеми при изпълнение на Договора и за предприетите мерки за тяхното решаване.

10. Изпълнителят трябва да спазва изискванията на националното законодателство.

11. Изпълнителят трябва да спазва всички действащи национални стандарти и признати национални технически спецификации, касаещи предмета на поръчката.

12. Ако по време на изпълнението възникнат въпроси, неизяснени с настоящите указания, задължително се уведомява Възложителя и се иска неговото писмено съгласуване, съгласно условията на договора за изпълнение на строително-монтажните работи.



5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА ВЛАГАНЕ

Качеството на влаганите материали ще се доказва с технически карти на строителния продукт от производителя или от неговия упълномощен представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти) или с еквивалентни документи.

Технически карти или еквивалентни документи за следните материали ще се съгласуват с инвеститорския контрол предварително (преди доставката и влагането на материала в обекта):

- Ламинламиниран паркет клас А4 - 8мм, високоизносиво устойчив
- Винилова настилка
- Гранитогрес
- Системи за сухо строителство
- Изолационна система за плосък покрив
- Покривни керемиди
- Доставка и монтаж на алуминиева врата с механизъм за самозатваряне, отваряща се по посока на евакуацията /към стълбите/ и димоуплътнение до 30 мин., с прекъснат термомост, с размери 300/236 см., съгласно изискванията на Наредба І-з 1971/ 2009г., чл. 37, ал. 1, т.2
- Латекс
- Санитарна керамика и аксесоари за тоалетни

Технологията за възстановяване и ремонт на оригинална дограма следва да се съгласува от лицето, вписано в регистъра на лицата по чл. 165 от ЗКН.

6. АКТОВЕ И ПРОТОКОЛИ В ПРОЦЕСА НА СТРОИТЕЛСТВО

Изпълнителят е длъжен да създаде и/или подпише всички Актове и Протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Работите подлежащи на закриване ще се приемат с актове за скрити работи. Без да е подписан акт образец 12 не могат да продължат следващите работи.

7. ПРИЕМАНЕ, РАЗПЛАЩАНЕ И РЕКЛАМАЦИЯ НА ИЗВЪРШЕНИ СМР

Извършените ремонтни работи се приемат от упълномощени представители на Възложителя - изпълняващи длъжността „Инвеститорски контрол“ на обекта. Изпълнителят изготвя необходимите актове и протоколи съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството за действително извършените СМР.

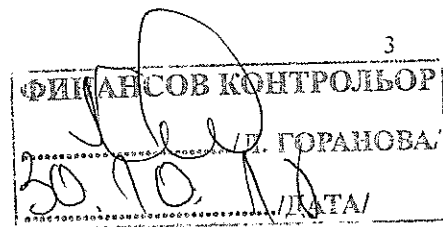
Разплащането на извършените СМР ще се извършва на основание подписан Протокол за изпълнени видове РСМР, в съответствие с договорените условия.

Извършената работа следва да отговаря на изискванията на техническите условия и нормативни разпоредби и правила, действащи към момента на представяне на работата.

При установяване на нередности и/или дефекти и/или некачествени материали и/или некачествени работи, същите се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя, като същият следва да приведе обекта в годен за експлоатация и в съответствие с допустимите отклонения на ПИПСМР условия и състояние.

Гаранционните срокове на извършените ремонтни работи трябва да бъдат не по-малки от предвидените в Закона за устройство на територията, определени от датата на приемане на обекта.

Възложителят, чрез свой представител ще осъществява непрекъснат контрол по време на изпълнението на видовете СМР и ще прави рекламации за некачествено свършените работи.



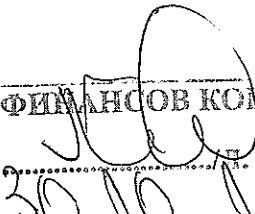
КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	ВИД СМР	ЕД. М.	КОЛИЧЕСТВО
I.	РЕМОНТ НА СКАТНИ ПОКРИВИ ПО СЕВЕРНА ФАСАДА		
1	Демонтаж на покривно покритие - керемиди и капаци по била, сортиране и съхраняване на керемиди за монтаж	м ²	120,00
2	Разваляне на летвена обшивка по покриви за керемиди	м ²	120,00
3	Разваляне на дъсчена обшивка по покриви за керемиди	м ²	120,00
5	Демонтаж на ламаринена обшивка - улами, комини, табакери	м ²	16,00
6	Демонтаж на улуци от поцинкована ламарина	м	75,00
7	Демонтаж на водосточни тръби	м	40,00
10	Направа на дъсчена обшивка за покриване, при ремонти	м ²	120,00
11	Доставка и монтаж на хидроизолация от двустранно битумизирано фолио с негниеща армировка от нетъкан полиестер 120 g/m ²	м ²	120,00
12	Направа на летвена скара по покрив за керемиди - двойна	м ²	120,00
13	Обшивка на улами и поли с поцинкована ламарина 0,5 мм, при ремонти	м ²	16,00
14	Доставка и монтаж на нови улуци Ø 120 от поцинкована ламарина	м	75,00
15	Доставка и монтаж на надулучна пола от поцинкована ламарина	м ²	23,00
16	Доставка и монтаж на водосточно казанче от поцинкована ламарина с полиестерно покритие, при ремонти	бр.	8,00
17	Доставка и монтаж на водосточни тръби Ø 120 от поцинкована ламарина с полиестерно покритие	м	40,00
18	Доставка и монтаж на колена към водосточни тръби от поцинкована ламарина с полиестерно покритие	бр.	8,00
19	Монтаж на демонтирани керемиди, при ремонти	м ²	20,00
20	Доставка и монтаж на нови керемиди	м ²	100,00
21	Доставка и монтаж на капаци по била, при ремонти	м	40,00
23	Събиране, товарене и извозване на строителни отпадъци на 15 км.	м ³	20,00
II.	РЕМОНТ НА ПЛОСЪК ПОКРИВ		
1	Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле	м ²	96,00

2	Очукване на компроментирана мазилка по вътрешни фасади и комини	м ²	80,00
3	Грундиране с контактен и свързващ грунд за създаване на по-добра контактна повърхност с основата по вътрешни фасади и комини	м ²	80,00
4	Направа на варо-циментова мазилка по вътрешни фасади и комини	м ²	80,00
5	Боядисване на гладки фасади с височина над 6 м. с цветни акрилатни бои двукратно /цвят на фасадата/	м ²	80,00
6	Демонтаж (къргене) на мозайка и замазка	м ²	71,00
7	Демонтаж на замазка, хидроизолация, вкл. цялостно почистване до бетонова плоча	м ²	71,00
8	Запълване на по-големи неравности със студено битумно лепило	м ²	15,00
9	Грундиране с контактен и свързващ грунд за създаване на по-добра контактна повърхност с основата	м ²	71,00
10	Придаване на наклон от 2% с подова замазка/Направа на замазка за наклони със средна дебелина 6 см /	м ²	71,00
11	Грундиране на бетонови повърхности	м ²	71,00
12	Полагане пароизолация от битумна мембрана с плътност 3,0 кг/м ²	м ²	71,00
13	Полагане на топлоизолационни плочи XPS с дебелина 5 см	м ²	71,00
14	Направа на армирана циментова замазка с подова замазка с дебелина 5 см	м ²	71,00
15	Нанасяне на еластична двукомпонентна хидроизолация - в два слоя	м ²	71,00
16	Доставка и монтаж на подови сифони, барбакани и воронки	бр.	2,00
17	Настилка от гранитогрес на лепило, при ремонти	м ²	71,00
18	Нова ламаринена пола	м ²	26,50
19	Уплътнителна лента за фуги	м	53,00
20	Нов водооткапващ профил	м	53,00
21	Доставка и монтаж на водосточно казанче от поцинкована ламарина при ремонти	бр	2,00
22	Доставка и монтаж на водосточни тръби Ø 120 мм от поцинкована ламарина	м	26,00
23	Доставка и монтаж на колена към водосточни тръби от поцинкована ламарина	м	2,00
III.	ВЪТРЕШНИ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ НА КОРИДОР III ЕТАЖ		
1	Демонтаж на вътрешни каси за врати към стаи 90/200 (18 + 6 към конферентна зала)	бр.	24,00
2	Подмазване на отвор за врата	м	140,00

3	Доставка и монтаж на вътрешни фурнировани врати с каса на 29 см, комплектовани с первази, брави, панти	бр.	24,00
4	Демонтаж на входна портална врата към III етаж - 300/236 см и портал 265/200 см	бр.	2,00
5	Двустранно изкърпване на стени и таван около свалена портални външна и вътрешна врати	м	16,00
6	Доставка и монтаж на алуминиева врата с механизъм за самозатваряне, отваряща се по посока на евакуацията /към стълбите/ и димоуплътнение до 30 мин., с прекъснат термомост, с размери 300/236 см.	бр	1,00
7	Демонтаж на первази	м	53,01
8	Демонтаж на балатум	м ²	82,00
9	Демонтаж (къртене) на подкожушена замазка - 50 % от площта на коридора	м ²	41,00
10	Грундиране с контактен грунд	м ²	41,00
11	Доставка и погане на универсална замазка от суха смес	м ²	41,00
12	Доставка и полагане на подклимена саморазливна настилка	м ²	82,00
13	Доставка и полагане на лепена хетерогенна винилова облицовка за под, за висок трафик	м ²	82,00
14	Сваляне на стара вътрешна мазилка по стени и тавани 50% , със събиране на отпадъците	м ²	110,00
15	Вътрешна гладка мазилка по стени и тавани, еднотластова с готова смес, при ремонти	м ²	110,00
17	Гипсова шпакловка по стени и тавани, при ремонти	м ²	220,00
18	Грундиране на стари стени и тавани с латексов грунд	м ²	220,00
19	Двукратно боядисване на стени и тавани с латексова боя	м ²	220,00
20	Събиране, товарене и извозване на строителни отпадъци на 15 км.	м ³	19,00
IV.	ВЪТРЕШНИ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ НА СТАИ III ЕТАЖ И ДВЕ СТАИ НА II ЕТАЖ		
1	Сваляне на стара вътрешна мазилка по стени и тавани, със събиране на отпадъците	м ²	1 193,00
2	Зазиждане отвори в тухлен зид	м ²	9,00
3	Разбиване на бетон с чук и шило	м ³	2,50
4	Демонтаж мивки. ВиК тръби и фасонни части в стаи № 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 25, 27, 28, 29, мокро помещение към 32	бр.	11,00
5	Разваляне на облицовка от керамични плочи на вароциментов или циментов разтвор	м ²	33,00
6	Демонтаж на облицовка от фазерни плоскости по таван в стая кабинет началник и стаи № 26, 27	м ²	66,00
7	Демонтаж на дюшама/паркет по стаи № 19,29	м ²	39,00

6

ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР

 Д. ГОРАНОВА
 30.10. /ДАТА/

8	Демонтаж на балатум/мокет по стаи № 19, 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, коридор пред стаи 26 и 27, коридор към стая 32, две стаи на втори етаж	м ²	372,00
9	Демонтаж на ламперия/тапети по стени на стаи № 19, 20, каса/21, 23, 24, 25, 28, 29, кабинет н-к отдел	м ²	347,00
10	Демонтаж подови первази по стени на стаи № 19, 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, коридор пред стаи 26 и 27, коридор към стая 32, две стаи на втори етаж	м	324,00
11	Демонтаж на прозорци до 2 м ² с каса по стаи № 19, 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, коридор пред стаи 26 и 27, коридор към стая 32, мокро помещение към 32, две стаи на втори етаж	бр.	25,00
12	Демонтаж на прозорци над 2 м ² с каса по стаи на кабинет на н-к отдел, секретарски офис	бр.	7,00
13	Демонтаж на метална преградна решетка в зала №7 с цел уголемяването ѝ /премахване на склада за музикални инструменти/	м ²	7,60
14	Сваляне на стара вътрешна мазилка по стени и тавани - 50% със събиране на отпадъците	м ²	690,00
15	Вътрешна гладка мазилка по стени и тавани, еднопластова с готова смес, при ремонти	м ²	690,00
16	Гипсова шпакловка по стени и тавани, при ремонти	м ²	1 380,00
17	Грундиране на стари стени и тавани с латексов грунд	м ²	1 380,00
18	Двукратно боядисване на стени и тавани с цветна латексова боя	м ²	1 380,00
19	Гипсокартон по стени на конферентна зала и началник кабинет	м ²	165,02
20	Облицовка на зидани стени с гипсокартон и изолация от минерална вата, при ремонти	м ²	7,60
21	Доставка и монтаж на окачен таван с минераловатни пана 600/600 мм в конферентна зала и кабинет на началника	м ²	83,00
22	Демонтаж (къртене) на подкожушена замазка - 50 % от площта на стаите	м ²	210,00
23	Грундиране с контактен грунд	м ²	210,00
24	Доставка и погане на универсална замазка от суха смес	м ²	210,00
25	Доставка и полагане на подкилимена саморазливна настилка	м ²	420,00
26	Доставка и редене на ламиниран паркет клас А4 - 8мм, високоизносиво устойчив с XPS подложка	м ²	420,00
27	Възстановяване и ремонт на съществуваща оригинална дограма, включително възстановяване на липсващи и подмяна на изгнили елементи, ремонт и възстановяване на обков, боядисване на дограма и смяна на счупени стъкла	м ²	54,00

28	Демонтаж на дограма	м ²	20,00
29	Изработка и монтаж на дограма (трислойна слепен дървесина) по образец на съществуваща оригинална дограма, включително обков, боядисване и остъкляване	м ²	23,00
30	Изкърпване, шпакловане и боядисване около прозорци след смяна на дограмата (обръщане) с ширина 50см.	м	320,00
31	Почистване с телена четка на чугунени радиатори и грундиране с антикорозионен грунд при ремонти	м ²	128,00
32	Боядисване с алкидна боя на чугунени глйдери двукратно при ремонти	м ²	128,00
33	Събиране, товарене и извозване на строителни отпадъци на 15 км.	м ³	40,00
V.	РЕМОНТ НА ТОАЛЕТНИ II ЕТАЖ		
1	Демонтаж врати към тоалетните кабинки	бр.	2,00
2	Демонтаж на прозорци до 2м ² с каса	бр.	2,00
3	Разваляне на стенна облицовка от керамични плочи на вароциментов или циментов разтвор	м ²	40,00
4	Разваляна на облицовка от теракотта на циментов разтвор	м ²	12,00
5	Демонтаж на канелка за мивка	бр.	1,00
6	Демонтаж на тоалетно клекало с PVC казанче	бр.	2,00
7	Демонтаж на тоалетна мивка	бр.	1,00
8	Демонтаж на PVC тръби Ø 110 мм	м	10,00
9	Демонтаж на каменинови тръби до Ø 150 мм	м	2,00
10	Демонтаж на PVC тръби Ø 50 мм	м	2,00
11	Демонтаж, изработка и монтаж на дограма (трислойна слепен дървесина) по образец на съществуваща оригинална дограма, включително обков, боядисване и остъкляване	м ²	1,20
12	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в тухлена зидария	м	6,50
13	Доставка и монтаж на тръби ППР PN16 S3,2 d=20 мм за студена вода с фасонни части - схема	м	6,50
14	Доставка и монтаж на тръби ППР PN20 с микрофибърна вложка, d =20 мм и дебелина на стената 3,4 мм с фасонни части - схема	м	1,50
15	Очукване на вароциментова мазилка над фаянс	м ²	20,00
16	Доставка и монтаж на кутия от гипсокартон с размери 30/30/300 см около вертикалните канализационни тръби в тоалетна, 30/30/200 см по хоризонтална канализационна тръба	м ²	2,50
17	Санираща вароцим. хастарна мазилка с готова смес	м ²	60,00
18	Доставка и монтаж на стенни облицовки с керамични плочи 20x30 см	м ²	60,00

19	Доставка и монтаж на PVC вътрешни и външни ъгли 10 мм	м	93,00
20	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в бетон	м	2,00
21	Доставка и монтаж на PVC немуфрани тип 100 тръби Ø50/2.4 мм с фасонни части	м	2,00
22	Доставка и монтаж на PVC немуфрани тип 100 тръби Ø110/2.2 мм с фасонни части	м	5,00
23	Укрепители за канал по вертикални тръби	бр.	1,00
24	Изпробване на вертикална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	5,00
25	Изпробване на хоризонтална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	4,00
26	Доставка и монтаж на алуминиеви врати 80/200 см, профил 50/40/3 мм, термопанел	бр.	2,00
27	Грундиране на подове при ремонти	м ²	12,00
28	Изравнителна замазка	м ²	12,00
29	Настилка от гранитогрес на лепило при ремонти	м ²	12,00
30	Доставка и монтаж на електрически бойлер 80 л комплект с фасонни части и възвратен клапан	бр.	1,00
31	Доставка и монтаж на ППР спирателен кран с изпразнител	бр.	1,00
32	Окачен таван с минераловатни платна 600/600 мм	м ²	12,00
33	Доставка и монтаж на мивка среден размер	бр.	1,00
34	Доставка и монтаж на моноблок , мека връзка, фасонни части	бр.	2,00
35	Доставка и монтаж на спирателни кранчета за моноблок и мивки	бр.	4,00
36	Доставка и монтаж на смесителна батерия за мивка-сediaща, материал месинг с покритие никел, керамични затварящи елементи, вграден аератор	бр.	1,00
37	Доставка и монтаж на полупорц. конзола стенна за мивка	бр.	1,00
VI. РЕМОНТ НА ТОВАЛЕТНИ III ЕТАЖ			
1	Демонтаж врати към тоалетните кабинки	бр.	2,00
2	Демонтаж на прозорци до 2м ² с каса	бр.	1,00
3	Разваляне на тухлена зидария 250 мм на вароциментов разтвор, включително сваляне на отпадъците	м ³	2,50
4	Разваляне на стенна облицовка от керамични плочи на вароциментов или циментов разтвор	м ²	21,00
5	Разваляна на облицовка от теракота на циментов разтвор	м ²	6,50
6	Демонтаж душ батерия и стенна батерия за мивка	бр.	2,00
7	Демонтаж на канелка за мивка	бр.	1,00
8	Демонтаж на електрически бойлер	бр.	2,00
9	Демонтаж на тоалетно клекало с PVC казанче	бр.	2,00
10	Демонтаж на тоалетна мивка	бр.	1,00

ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР
 Г. ГОРАНОВА
 30.10.12 ДАТА/

11	Демонтаж на чугунен радиатор с 10 глидера	бр.	1,00
12	Демонтаж на PVC тръби Ø 110 мм	м	2,50
13	Демонтаж на каменинови тръби до Ø 150 мм	м	7,00
14	Демонтаж на PVC тръби Ø 50 мм	м	1,00
15	Демонтаж, изработка и монтаж на дограма (трислойна слепена дървесина) по образец на съществуваща оригинална дограма, включително обков, боядисване и остъкляване	м ²	1,50
16	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в тухлена зидария	м	7,00
17	Доставка и монтаж на тръби ППР PN16 S3,2 d=20 мм за студена вода с фасонни части - схема	м	7,00
18	Доставка и монтаж на тръби ППР PN20 с микрофибърна вложка, d =20 мм и дебелина на стената 3,4 мм с фасонни части - схема	м	1,50
19	Очукване на вароциментова мазилка над фаянс	м ²	11,00
20	Доставка и монтаж на кутия от водоустойчив гипсокартон 2бр., с размери 30/30/300 см около вертикалните канализационни тръби в тоалетните и библиотеката, и хоризонтална тръба 30/30/200 см - да се изпълни по схема	м ²	5,00
21	Доставка и монтаж на преградна стена 180/200 см от алуминиеви профили 50/40/3 мм и термо панел по предварително изготвена схема	бр.	1,00
22	Доставка и монтаж на ограждаща стена 275/200 см от алуминиеви профили 50/40/3 мм и термо панел по предварително изготвена схема	бр.	1,00
23	Санираща вароциментна хастарна мазилка с готова смес	м ²	32,00
24	Доставка и монтаж на стенни облицовки с керамични плочи 20x30 см	м ²	32,00
25	Доставка и монтаж на PVC вътрешни и външни ъгли 10 мм	м	24,00
26	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в бетон	м	5,00
27	Доставка и монтаж на PVC немуфрани тип 100 тръби Ø50/2.4 мм с фасонни части	м	5,00
28	Доставка и монтаж на PVC немуфрани тип 100 тръби Ø110/2.2 мм с фасонни части	м	9,50
29	Укрепители за канал по вертикални тръби	бр.	2,00
30	Демонтаж на подов сифон	бр.	1,00
31	Доставка и монтаж на подов сифон Ø50 мм	бр.	1,00
32	Изпробване на вертикална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	9,50
33	Изпробване на хоризонтална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	5,00
34	Доставка и монтаж на алуминиеви врати 80/200 см, профил 50/40/3 мм, термопанел	бр.	2,00
35	Грундиране на подове при ремонти	м ²	6,50

36	Изравнителна замазка за наклони	м ²	6,50
37	Настилка от гранитогрес на лепило при ремонти	м ²	6,50
38	Доставка и монтаж на алуминиева лира 1200/400 мм класик, комплект - обезвъздушител, спирателен кран	бр.	1,00
39	Доставка и монтаж на електрически бойлер 80 л комплект с фасонни части и възвратен клапан	бр.	1,00
40	Доставка и монтаж на спирателен кран Ø25мм с изпразнител ППР	бр.	1,00
41	Окачен таван с минераловатни платна 600/600 мм	м ²	6,50
42	Доставка и монтаж на мивка среден размер	бр.	1,00
43	Доставка и монтаж на моноблок , мека връзка, фасонни части	бр.	2,00
44	Доставка и монтаж на спирателни кранчета за моноблок и мивки	бр.	4,00
45	Доставка и монтаж на смесителна батерия за мивка-сediaща. материал месинг с покритие никел, керамични затварящи елементи, вграден аератор	бр.	1,00
46	Доставка и монтаж на полупорц. конзола стенна за мивка	бр.	1,00
47	Извозване на строителни отпадъци	м ³	5,00
VII.	РЕМОНТ НА ВЪТРЕШНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	Демонтаж на ключове, контакти, конзоли и кутии	бр.	158,00
2	Демонтаж на луминисцентни лампи до 3x80W	бр.	75,00
3	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - единичен	бр.	20,00
4	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - сериен	бр.	6,00
5	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - девяторен	бр.	2,00
6	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - бутонен	бр.	7,00
7	Доставка и монтаж на контакти за скрита електроинсталация - противовлажен	бр.	2,00
8	Доставка и монтаж на контакти за скрита електроинсталация - трифазен	бр.	3,00
9	Доставка и монтаж на контакти за скрита електроинсталация	бр.	118,00
10	Доставка и монтаж на електрическо бойлерно табло	бр.	2,00
11	Доставка и монтаж на аплик, плафониера	бр.	2,00
12	Доставка и монтаж на евакуационно осветление "EXIT"	бр.	5,00
13	Доставка и монтаж на LED осветително пано 60/60см за растерен таван	бр.	4,00

14	Доставка и монтаж на LED осветително пано 30/60см за растерен таван	бр.	12,00
15	Доставка и монтаж на LED осветително тяло 60/60см за стена или таван	бр.	17,00
16	Доставка и монтаж на LED осветително тяло 30/60см за стена или таван	бр.	40,00
17	Доставка и монтаж на електрическа кутия конзолна	бр.	125,00
18	Доставка и монтаж на ел. кутия разклонителна за скрита електро инсталация	бр.	115,00
19	Свързване на електрическа разклонителна кутия	бр.	115,00
20	Доставка и монтаж на предпазители в табло - 1P	бр.	60,00
21	Доставка и монтаж на предпазители в табло - 3P	бр.	4,00
22	Доставка и монтаж на дефектнотокова защита в табло - 2P	бр.	10,00
23	Доставка и монтаж на дефектнотокова защита в табло - 4P	бр.	2,00
24	Демонтаж, доставка и монтаж на разпределителни табла	бр.	2,00
25	Суша разделка на кабел до 4мм ²	бр.	188,00
26	Присъединяване на проводник към съоръжение до 4мм ²	бр.	960,00
27	Доставка и полагане на проводник ПВВМ 3x1,5мм ² по стена или таван	м	500,00
28	Доставка и полагане на проводник ПВВМ 3x2,5 мм ² по стена или таван	м	1 150,00
29	Доставка и полагане на СВТ проводник до 5x2,5 мм ² по стена или таван	м	25,00
30	Лампен (контактен) излаз под мазилка до 6м	бр.	170,00
31	Изкопаване на конзолна кутия в тухлена стена	бр.	125,00
32	Изкопаване на разклонителна кутия в тухлена стена	бр.	115,00
33	Доставка и полагане на гофрирана тръба до ф23	м	550,00
34	Доставка и монтаж на компютърна телефонна розетка, RJ 45, RJ 11	м	18,00
35	Доставка и изтегляне на компютърен излаз с проводник FTP в монтирани тръби	м	550,00

12

ФИНАНСОВ КОНТРОЛ

..... /Д. ГОРАНОВ/

20.10.11 /ДАТА/

Приложение № 2
към Ловоз № 2

Образец № 3

ДО

ИЗПЪЛНИТЕЛНИЯ ДИРЕКТОР

НА ИА "ВОЕННИ КЛУБОВЕ И

ВОЕННО – ПОЧИВНО ДЕЛО"

ГР. СОФИЯ,

БУЛ. "ЦАР ОСВОБОДИТЕЛ" № 7

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Наименование "Извършване на ремонтни дейности на втори и трети административен
на поръчката: етаж и покрив на сградата на Военен клуб – гр. Пловдив"

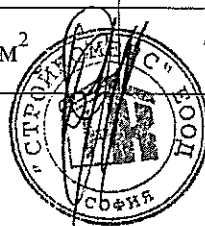
Във връзка с възлагането на горепосочената поръчка, Ви представяме нашето ценово предложение

№	ВИД СМР	ЕД. М.	КОЛИЧЕ- СТВО	ЕД. ЦЕНА ЛВ.	СТОЙНО СТ БЕЗ ДДС
1	2	3	4	5	6
I.	РЕМОНТ НА СКАТНИ ПОКРИВИ ПО СЕВЕРНА ФАСАДА				
1	Демонтаж на покривно покритие - керемиди и капаци по била, сортиране и съхраняване на керемиди за монтаж	м2	120	3.40	408.00
2	Разваляне на летвена обшивка по покриви за керемиди	м2	120	1.63	195.60
3	Разваляне на дъсчена обшивка по покриви за керемиди	м2	120	2.72	326.40
5	Демонтаж на ламаринена обшивка - улами, комини, табакери	м2	16	3.40	54.40
6	Демонтаж на улуци от поцинкована ламарина	м	75	2.04	153.00
7	Демонтаж на водосточни тръби	м	40	2.04	81.60
10	Направа на дъсчена обшивка за покриване, при ремонти	м2	120	19.71	2365.20
11	Доставка и монтаж на хидроизолация от двустранно битумизирано фолио с негниеща армировка от нетъкан полиестер 120 g/m2	м2	120	11.69	1402.80



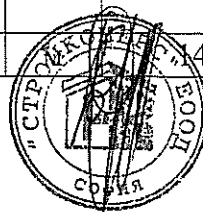
ФИНАНСОВ КОНТРОЛ
Д. ГОРАНОВА
30.10.17
/ЛАТА/

12	Направа на летвена скара по покрив за керемиди - двойна	м2	120	13.59	1630.80
13	Обшивка на улами и поли с поцинкована ламарина 0,5 мм, при ремонти	м2	16	25.14	402.24
14	Доставка и монтаж на нови улуци ø 120 от поцинкована ламарина	м	75	24.46	1834.50
15	Доставка и монтаж на надулучна пола от поцинкована ламарина	м2	23	25.14	578.22
16	Доставка и монтаж на водосточно казанче от поцинкована ламарина с полиестерно покритие, при ремонти	бр.	8	46.21	369.68
17	Доставка и монтаж на водосточни тръби ø 120 от поцинкована ламарина с полиестерно покритие	м	40	25.82	1032.80
18	Доставка и монтаж на колена към водосточни тръби от поцинкована ламарина с полиестерно покритие	бр.	8	16.72	133.76
19	Монтаж на демонтирани керемиди, при ремонти	м2	20	16.31	326.20
20	Доставка и монтаж на нови керемиди	м2	100	38.06	3806.00
21	Доставка и монтаж на капаци по била, при ремонти	м	40	17.67	706.80
23	Събиране, товарене и извозване на строителни отпадъци на 15 км.	м3	20	29.90	598.00
Ia	ОБЩО ЗА т. I. (сумата от т. 1 до т. 23)				16406.00
II.	РЕМОНТ НА ПЛОСЪК ПОКРИВ				
1	Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле	м ²	96	6.12	587.52
2	Очукване на компроментирана мазилка по вътрешни фасади и комини	м ²	80	1.63	130.40
3	Грундиране с контактен и свързващ грунд за създаване на по-добра контактна повърхност с основата по вътрешни фасади и комини	м ²	80	4.42	353.60
4	Направа на варо-циментова мазилка по вътрешни фасади и комини	м ²	80	14.68	1174.40
5	Боядисване на гладки фасади с височина над 6 м. с цветни акрилатни бои двукратно /цвят на фасадата/	м ²	80	10.19	815.20
6	Демонтаж (къртене) на мозайка и замазка	м ²	71	11.55	820.05



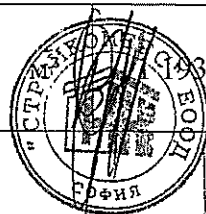
ФИНАНСОВ КОНТРОЛ
 Л. ГОРАНОВА
 20.10.18 ДАТА/

7	Демонтаж на замазка, хидроизолация, вкл. цялостно почистване до бетонова плоча	м ²	71	13.86	984.06
8	Запълване на по-големи неравности със студено битумно лепило	м ²	15	4.76	71.40
9	Грундиране с контактен и свързващ грунд за създаване на по-добра контактна повърхност с основата	м ²	71	4.42	313.82
10	Придаване на наклон от 2% с подова замазка/Направа на замазка за наклони със средна дебелина 6 см /	м ²	71	19.44	1380.24
11	Грундиране на бетонови повърхности	м ²	71	4.42	313.82
12	Полагане пароизолация от битумна мембрана с плътност 3,0 кг/м ²	м ²	71	3.81	270.51
13	Полагане на топлоизолационни плочи XPS с дебелина 5 см	м ²	71	13.59	964.89
14	Направа на армирана циментова замазка с подова замазка с дебелина 5 см	м ²	71	20.79	1476.09
15	Нанасяне на еластична двукомпонентна хидроизолация - в два слоя	м ²	71	19.16	1360.36
16	Доставка и монтаж на подови сифони, барбакани и воронки	бр.	2	29.90	59.80
17	Настилка от гранитогрес на лепило, при ремонти	м ²	71	61.16	4342.36
18	Нова ламаринена пола	м ²	26.5	25.14	666.21
19	Уплътнителна лента за фуги	м	53	4.76	252.28
20	Нов водооткапващ профил	м	53	4.89	259.17
21	Доставка и монтаж на водосточно казанче от поцинкована ламарина при ремонти	бр	2	43.49	86.98
22	Доставка и монтаж на водосточни тръби ø 120 мм от поцинкована ламарина	м	26	24.46	635.96
23	Доставка и монтаж на колена към водосточни тръби от поцинкована ламарина	м	2	14.95	29.90
Па	ОБЩО ЗА т. II. (сумата от т. 1 до т. 23)				17349.02
III.	ВЪТРЕШНИ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ НА КОРИДОР III ЕТАЖ				
1	Демонтаж на вътрешни каси за врати към стаи 90/200 (18 + 6 към конферентна зала)	бр.	24	20.39	489.36
2	Подмазване на отвор за врата		140	3.53	494.20



ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР
 Д. ГОРАНОВА
 30.10.19 /ДАТА/

3	Доставка и монтаж на вътрешни фурнировани врати с каса на 29 см, комплектовани с первази, брави, панти	бр.	24	339.78	8154.72
4	Демонтаж на входна портална врата към III етаж - 300/236 см и портал 265/200 см	бр.	2	47.57	95.14
5	Двустранно изкърпване на стени и таван около свалена портални външна и вътрешна врати	м	16	3.53	56.48
6	Доставка и монтаж на алуминиева врата с механизъм за самозатваряне, отваряща се по посока на евакуацията /към стълбите/ и димоуплътнение до 30 мин., с прекъснат термомост, с размери 300/236 см.	бр	1	2405.66	2405.66
7	Демонтаж на первази	м	53.01	0.48	25.44
8	Демонтаж на балатум	м2	82	1.29	105.78
9	Демонтаж (къртене) на подкожушена замазка - 50 % от площта на коридора	м2	41	4.89	200.49
10	Грундиране с контактен грунд	м2	41	4.42	181.22
11	Доставка и погане на универсална замазка от суха смес	м2	41	14.41	590.81
12	Доставка и полагане на подклимена саморазливна настилка	м2	82	13.05	1070.10
13	Доставка и полагане на лепена хетерогенна винилова облицовка за под, за висок трафик	м2	82	61.16	5015.12
14	Сваляне на стара вътрешна мазилка по стени и тавани 50% , със събиране на отпадъците	м ²	110	1.63	179.30
15	Вътрешна гладка мазилка по стени и тавани, еднопластова с готова смес, при ремонти	м ²	110	14.27	1569.70
17	Гипсова шпакловка по стени и тавани, при ремонти	м ²	220	9.51	2092.20
18	Грундиране на стари стени и тавани с латексов грунд	м ²	220	1.70	374.00
19	Двукратно боядисване на стени и тавани с латексова боя	м ²	220	4.08	897.60
20	Събиране, товарене и извозване на строителни отпадъци на 15 км.	м3	19	29.90	568.10
IIIa	ОБЩО ЗА т. III. (сумата от т. 1 до т. 20)				24565.42
IV.	ВЪТРЕШНИ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ НА СТАИ III ЕТАЖ И ДВЕ СТАИ НА II ЕТАЖ				
1	Сваляне на стара вътрешна мазилка по стени и тавани, със събиране на отпадъците		1943.00	1.63	1944.59

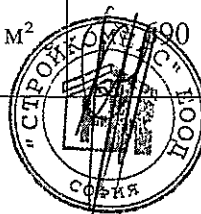


ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР

Д. ГОРАНОВА

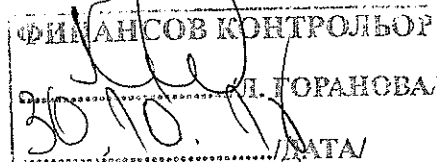
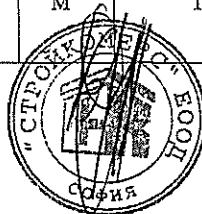
25.10.19 ПЛАТА /

2	Зазиждане отвори в тухлен зид	м ²	9	38.74	348.66
3	Разбиване на бетон с чук и шило	м ³	2.5	93.78	234.45
4	Демонтаж мивки, ВиК тръби и фасонни части в стаи № 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 25, 27, 28, 29, мокро помещение към 32	бр.	11	20.39	224.29
5	Разваляне на облицовка от керамични плочи на вароциментов или циментов разтвор	м ²	33	9.99	329.67
6	Демонтаж на облицовка от фазерни плоскости по таван в стая кабинет началник и стаи № 26, 27	м ²	66	2.72	179.52
7	Демонтаж на дюшама/паркет по стаи № 19,29	м ²	39	4.35	169.65
8	Демонтаж на балатум/мокет по стаи № 19, 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, коридор пред стаи 26 и 27, коридор към стая 32, две стаи на втори етаж	м ²	372	1.29	479.88
9	Демонтаж на ламперия/тапети по стени на стаи № 19, 20, каса/21, 23, 24, 25, 28, 29, кабинет н-к отдел	м ²	347	2.72	943.84
10	Демонтаж подови первази по стени на стаи № 19, 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, коридор пред стаи 26 и 27, коридор към стая 32, две стаи на втори етаж	м	324	0.48	155.52
11	Демонтаж на прозорци до 2 м ² с каса по стаи № 19, 20, каса/21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, коридор пред стаи 26 и 27, коридор към стая 32, мокро помещение към 32, две стаи на втори етаж	бр.	25	17.40	435.00
12	Демонтаж на прозорци над 2 м ² с каса по стаи на кабинет на н-к отдел, секретарски офис	бр.	7	17.40	121.80
13	Демонтаж на метална преградна решетка в зала №7 с цел уголемяването ѝ /премахване на склада за музикални инструменти/	м ²	7.6	11.14	84.66
14	Сваляне на стара вътрешна мазилка по стени и тавани - 50% със събиране на отпадъците	м ²	690	1.63	1124.70
15	Вътрешна гладка мазилка по стени и тавани, еднопластова с готова смес, при ремонти	м ²	690	14.27	9846.30



ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР
 Д. ГОРАНОВА
 30.10.19
 ДАТА/

16	Гипсова шпакловка по стени и тавани, при ремонти	м ²	1 380.00	9.51	13123.80
17	Грундиране на стари стени и тавани с латексов грунд	м ²	1 380.00	1.70	2346.00
18	Двукратно боядисване на стени и тавани с цветна латексова боя	м ²	1 380.00	4.08	5630.40
19	Гипсокартон по стени на конферентна зала и началник кабинет	м ²	165.02	33.98	5607.38
20	Облицовка на зидани стени с гипсокартон и изолация от минерална вата, при ремонти	м ²	7.6	38.06	289.26
21	Доставка и монтаж на окачен таван с минераловатни пана 600/600 мм в конферентна зала и кабинет на началника	м ²	83	30.58	2538.14
22	Демонтаж (къргене) на подкожушена замазка - 50 % от площта на стаите	м2	210	4.89	1026.90
23	Грундиране с контактен грунд	м2	210	4.42	928.20
24	Доставка и погане на универсална замазка от суха смес	м2	210	14.41	3026.10
25	Доставка и полагане на подкилимена саморазливна настилка	м2	420	13.05	5481.00
26	Доставка и редене на ламиниран паркет клас А4 - 8мм, високоизносиво устойчив с XPS подложка	м2	420	30.72	12902.40
27	Възстановяване и ремонт на съществуваща оригинална дограма, включително възстановяване на липсващи и подмяна на изгнили елементи, ремонт и възстановяване на обков, боядисване на дограма и смяна на счупени стъкла	м ²	54	747.52	40366.08
28	Демонтаж на дограма	м ²	20	11.42	228.40
29	Изработка и монтаж на дограма (трислойна слепен дървесина) по образец на съществуваща оригинална дограма, включително обков, боядисване и остъкляване	м ²	23	747.52	17192.96
30	Изкърпване, шпакловане и боядисване около прозорци след смяна на дограмата (обръщане) с ширина 50см.	м	320	9.24	2956.80
31	Почистване с телена четка на чугунени радиатори и грундиране с антикорозионен грунд при ремонти	м ²	128	3.53	451.84



32	Боядисване с алкидна боя на чугунени глйдери двукратно при ремонти	м ²	128	8.83	1130.24
33	Събиране, товарене и извозване на строителни отпадъци на 15 км.	м3	40	29.90	1196.00
IVa	ОБЩО ЗА т. IV. (сумата от т. 1 до т. 31)				133044.43
V	РЕМОНТ НА ТОАЛЕТНИ И ЕТАЖ				
1	Демонтаж врати към тоалетните кабинки	бр.	2	8.83	17.66
2	Демонтаж на прозорци до 2м2 с каса	бр.	2	14.68	29.36
3	Разваляне на стенна облицовка от керамични плочи на вароциментов или циментов разтвор	м2	40	11.55	462.00
4	Разваляна на облицовка от теракотта на циментов разтвор	м2	12	11.55	138.60
5	Демонтаж на канелка за мивка	бр.	1	3.40	3.40
6	Демонтаж на тоалетно клекало с PVC казанче	бр.	2	11.28	22.56
7	Демонтаж на тоалетна мивка	бр.	1	5.84	5.84
8	Демонтаж на PVC тръби Ø 110 мм	м	10	1.70	17.00
9	Демонтаж на каменинови тръби до Ø 150 мм	м	2	3.81	7.62
10	Демонтаж на PVC тръби Ø 50 мм	м	2	0.88	1.76
11	Демонтаж, изработка и монтаж на дограма (трислойна слепен дървесина) по образец на съществуваща оригинална дограма, включително обков, боядисване и остъкляване	м2	1.2	747.52	897.02
12	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в тухлена зидария	м	6.5	3.40	22.10
13	Доставка и монтаж на тръби ППР PN16 S3,2 d=20 мм за студена вода с фасонни части - схема	м	6.5	10.67	69.36
14	Доставка и монтаж на тръби ППР PN20 с микрофибърна вложка, d =20 мм и дебелина на стената 3,4 мм с фасонни части - схема	м	1.5	12.91	19.37
15	Очукване на вароциментова мазилка над фаянс	м2	20	1.63	32.60
16	Доставка и монтаж на кутия от гипсокартон с размери 30/30/300 см около вертикалните канализационни тръби в тоалетна, 30/30/200 см по хоризонтална канализационна тръба	м2	2.5	32.62	81.55
17	Санираща вароцим. хастарна мазилка с готова смес			14.27	856.20



ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР
Д. ГОРАНОВА
30.10.19
ДАТА

18	Доставка и монтаж на стенни облицовки с керамични плочи 20x30 см	м2	60	51.65	3099.00
19	Доставка и монтаж на PVC вътрешни и външни ъгли 10 мм	м	93	2.85	265.05
20	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в бетон	м	2	4.69	9.38
21	Доставка и монтаж на PVC немуфирани тип 100 тръби Ø50/2.4 мм с фасонни части	м	2	13.12	26.24
22	Доставка и монтаж на PVC немуфирани тип 100 тръби Ø110/2.2 мм с фасонни части	м	5	16.85	84.25
23	Укрепители за канал по вертикални тръби	бр.	1	4.96	4.96
24	Изпробване на вертикална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	5	1.77	8.85
25	Изпробване на хоризонтална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	4	1.77	7.08
26	Доставка и монтаж на алуминиеви врати 80/200 см, профил 50/40/3 мм, термопанел	бр.	2	353.37	706.74
27	Грундиране на подове при ремонти	м2	12	4.42	53.04
28	Изравнителна замазка	м2	12	19.44	233.28
29	Настилка от гранитогрес на лепило при ремонти	м2	12	61.16	733.92
30	Доставка и монтаж на електрически бойлер 80 л комплект с фасонни части и възвратен клапан	бр.	1	339.78	339.78
31	Доставка и монтаж на ППР спирателен кран с изпразнител	бр.	1	33.03	33.03
32	Окачен таван с минераловатни платна 600/600 мм	м2	12	30.58	366.96
33	Доставка и монтаж на мивка среден размер	бр.	1	88.75	88.75
34	Доставка и монтаж на моноблок , мека връзка, фасонни части	бр.	2	489.29	978.58
35	Доставка и монтаж на спирателни кранчета за моноблок и мивки	бр.	4	20.79	83.16
36	Доставка и монтаж на смесителна батерия за мивка-сediaща, материал месинг с покритие никел, керамични затварящи елементи, вграден аератор	бр.	1	169.89	169.89
37	Доставка и монтаж на полупорц. конзола стенна за мивка	бр.	1	115.53	115.53
Va	ОБЩО ВЪЗГ. (сумата от т. 1 до т. 37)			10091.46	

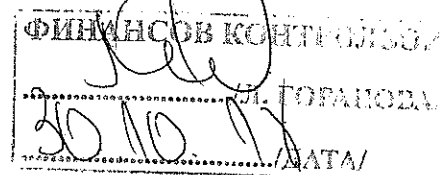
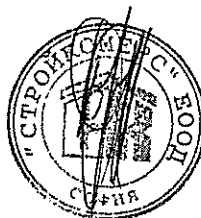


ФИНАНСОВ КОНТРОЛЪОР

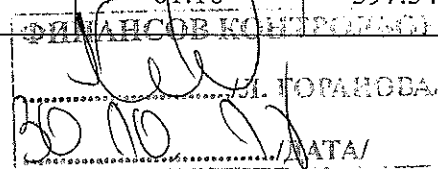
Д. ГОРАНОВА

20.10.17

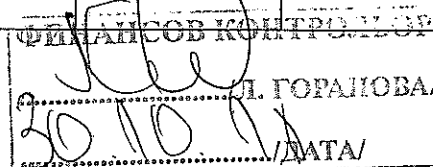
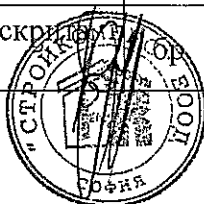
VI	РЕМОНТ НА ТОАЛЕТНИ III ЕТАЖ				
1	Демонтаж врати към тоалетните кабинки	бр.	2	8.83	17.66
2	Демонтаж на прозорци до 2м2 с каса	бр.	1	14.68	14.68
3	Разваляне на тухлена зидария 250 мм на вароциментов разтвор, включително сваляне на отпадъците	м3	2.5	17.40	43.50
4	Разваляне на стенна облицовка от керамични плочи на вароциментов или циментов разтвор	м2	21	11.55	242.55
5	Разваляна на облицовка от теракота на циментов разтвор	м2	6.5	11.55	75.08
6	Демонтаж душ батерия и стенна батерия за мивка	бр.	2	6.80	13.60
7	Демонтаж на канелка за мивка	бр.	1	3.40	3.40
8	Демонтаж на електрически бойлер	бр.	2	27.18	54.36
9	Демонтаж на тоалетно клекало с PVC казанче	бр.	2	11.28	22.56
10	Демонтаж на тоалетна мивка	бр.	1	5.84	5.84
11	Демонтаж на чугунен радиатор с 10 глидера	бр.	1	20.39	20.39
12	Демонтаж на PVC тръби Ø 110 мм	м	2.5	1.70	4.25
13	Демонтаж на каменинови тръби до Ø 150 мм	м	7	3.81	26.67
14	Демонтаж на PVC тръби Ø 50 мм	м	1	0.88	0.88
15	Демонтаж, изработка и монтаж на дограма (трислойна слепен дървесина) по образец на съществуваща оригинална дограма, включително обков, боядисване и остъкляване	м2	1.5	747.52	1121.28
16	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в тухлена зидария	м	7	3.40	23.80
17	Доставка и монтаж на тръби ППР PN16 S3,2 d=20 мм за студена вода с фасонни части - схема	м	7	10.67	74.69
18	Доставка и монтаж на тръби ППР PN20 с микрофибърна вложка, d =20 мм и дебелина на стената 3,4 мм с фасонни части - схема	м	1.5	12.91	19.37
19	Очукване на вароциментова мазилка над фаянс	м2	11	1.63	17.93



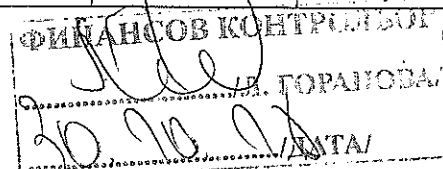
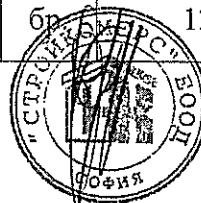
20	Доставка и монтаж на кутия от водоустойчив гипсокартон 2бр., с размери 30/30/300 см около вертикалните канализационни тръби в тоалетните и библиотеката, и хоризонтална тръба 30/30/200 см - да се изпълни по схема	м2	5	32.62	163.10
21	Доставка и монтаж на преградна стена 180/200 см от алуминиеви профили 50/40/3 мм и термо панел по предварително изготвена схема	бр.	1	381.37	381.37
22	Доставка и монтаж на ограждаща стена 275/200 см от алуминиеви профили 50/40/3 мм и термо панел по предварително изготвена схема	бр.	1	653.47	653.47
23	Санираща вароциментна хастарна мазилка с готова смес	м2	32	14.27	456.64
24	Доставка и монтаж на стенни облицовки с керамични плочи 20x30 см	м2	32	51.65	1652.80
25	Доставка и монтаж на PVC вътрешни и външни ъгли 10 мм	м	24	2.85	68.40
26	Направа на улей от 10/10 см до 15/15 см в бетон	м	5	4.69	23.45
27	Доставка и монтаж на PVC немуфирани тип 100 тръби Ø50/2.4 мм с фасонни части	м	5	13.12	65.60
28	Доставка и монтаж на PVC немуфирани тип 100 тръби Ø110/2.2 мм с фасонни части	м	9.5	16.85	160.08
29	Укрепители за канал по вертикални тръби	бр.	2	4.96	9.92
30	Демонтаж на подов сифон	бр.	1	3.94	3.94
31	Доставка и монтаж на подов сифон Ø50 мм	бр.	1	38.87	38.87
32	Изпробване на вертикална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	9.5	1.77	16.82
33	Изпробване на хоризонтална канализация в сгради до Ø 150 мм	м	5	1.77	8.85
34	Доставка и монтаж на алуминиеви врати 80/200 см, профил 50/40/3 мм, термопанел	бр.	2	353.37	706.74
35	Грундиране на подове при ремонти	м2	6.5	4.42	28.73
36	Изравнителна замазка за наклони	м2	6.5	19.44	126.36
37	Настилка от гранитогрес на лепило при ремонти	м2	6.5	61.16	397.54



38	Доставка и монтаж на алуминиева лира 1200/400 мм класик, комплект - обезвъздушител, спирателен кран	бр.	1	394.15	394.15
39	Доставка и монтаж на електрически бойлер 80 л комплект с фасонни части и възвратен клапан	бр.	1	339.78	339.78
40	Доставка и монтаж на спирателен кран ø25мм с изпразнител ГППР	бр.	1	33.03	33.03
41	Окачен таван с минераловатни платна 600/600 мм	м2	6.5	30.58	198.77
42	Доставка и монтаж на мивка среден размер	бр.	1	88.75	88.75
43	Доставка и монтаж на моноблок , мека връзка, фасонни части	бр.	2	489.29	978.58
44	Доставка и монтаж на спирателни кранчета за моноблок и мивки	бр.	4	20.79	83.16
45	Доставка и монтаж на смесителна батерия за мивка-сediaща, материал месинг с покритие никел, керамични затварящи елементи, вграден аератор	бр.	1	169.89	169.89
46	Доставка и монтаж на полупорц. конзола стенна за мивка	бр.	1	115.53	115.53
47	Извозване на строителни отпадъци	м3	5	29.90	149.50
VIa	ОБЩО ЗА т. VI. (сумата от т. 1 до т. 47)				9316.29
VII.	РЕМОНТ НА ВЪТРЕШНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ИНСТАЛАЦИЯ				
1	Демонтаж на ключове, контакти, конзоли и кутии	бр.	158	2.16	341.28
2	Демонтаж на луминисцентни лампи до 3x80W	бр.	75	6.48	486.00
3	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - единичен	бр.	20	8.79	175.80
4	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - сериен	бр.	6	9.15	54.90
5	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - девяторен	бр.	2	9.65	19.30
6	Доставка и монтаж на ключове за скрита електроинсталация - бутонен	бр.	7	9.08	63.56
7	Доставка и монтаж на контакти за скрита електроинсталация - противовлажен	бр.	2	11.24	22.48
8	Доставка и монтаж на контакти за скрита електроинсталация - трифазен	бр.	3	27.37	82.11
9	Доставка и монтаж на контакти за скрита електроинсталация		118	9.08	1071.44



10	Доставка и монтаж на електрическо бойлерно табло	бр.	2	34.58	69.16
11	Доставка и монтаж на аплик, плафониера	бр.	2	33.14	66.28
12	Доставка и монтаж на евакуационно осветление "EXIT"	бр.	5	46.10	230.50
13	Доставка и монтаж на LED осветително пано 60/60см за растерен таван	бр.	4	172.88	691.52
14	Доставка и монтаж на LED осветително пано 30/60см за растерен таван	бр.	12	93.64	1123.68
15	Доставка и монтаж на LED осветително тяло 60/60см за стена или таван	бр.	17	172.88	2938.96
16	Доставка и монтаж на LED осветително тяло 30/60см за стена или таван	бр.	40	93.64	3745.60
17	Доставка и монтаж на електрическа кутия конзолна	бр.	125	6.48	810.00
18	Доставка и монтаж на ел. кутия разклонителна за скрита електро инсталация	бр.	115	6.48	745.20
19	Свързване на електрическа разклонителна кутия	бр.	115	5.04	579.60
20	Доставка и монтаж на предпазители в табло - 1P	бр.	60	9.94	596.40
21	Доставка и монтаж на предпазители в табло - 3P	бр.	4	18.58	74.32
22	Доставка и монтаж на дефектнотокова защита в табло - 2P	бр.	10	125.34	1253.40
23	Доставка и монтаж на дефектнотокова защита в табло - 4P	бр.	2	201.69	403.38
24	Демонтаж, доставка и монтаж на разпределителни табло	бр.	2	1872.88	3745.76
25	Суша разделка на кабел до 4мм2	бр.	188	0.65	122.20
26	Присъединяване на проводник към съоръжение до 4мм2	бр.	960	0.82	787.20
27	Доставка и полагане на проводник ПВВМ 3x1,5мм2 по стена или таван	м	500	2.31	1155.00
28	Доставка и полагане на проводник ПВВМ 3x2,5 мм2 по стена или таван	м	1 150.00	3.31	3806.50
29	Доставка и полагане на СВТ проводник до 5x2,5 мм2 по стена или таван	м	25	4.11	102.75
30	Лампен (контактен) излаз под мазилка до 6м	бр.	170	24.49	4163.30
31	Изкопаване на конзолна кутия в тухлена стена	бр.	125	3.31	413.75



32	Изкопаване на разклонителна кутия в тухлена стена	бр.	115	3.31	380.65
33	Доставка и полагане на гофрирана тръба до ф23	м	550	1.41	775.50
34	Доставка и монтаж на компютърна телефонна розетка, RJ 45, RJ 11	м	18	33.14	596.52
35	Доставка и изтегляне на компютърен излаз с проводник FTP в монтирани тръби	м	550	2.45	1347.50
VIIa	ОБЩО ЗА т. VII. (сумата от т. 1 до т. 35)				33041.50
VIII.	ОБЩО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ВСИЧКИ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ (СУМАТА ОТ т. Ia + т. IIa + т. IIIa + т. IVa + т. Va + т. VIa + VIIa)				243814.13
IX.	Стойност на непредвидени разходи (10% от сумата по т. VIII)				24381.41
X.	Обща стойност за изпълнение на обществената поръчка - лева без ДДС (СУМАТА ОТ т. VIII + т. IX)				268195.54
XI.	ДДС 20% от сумата по т. X				53639.11
XII.	Общо с ДДС (сумата от т. X и т. XI)				321834.65

Общата цена за изпълнение на обществената поръчка е до 268 195,54лв. (словом: Двеста шестдесет и осем хиляди сто деветдесет и пет лева и петдесет и четири стотинки) лв. без ДДС, съответно до 321 834,65 (словом: Триста двадесет и една хиляди осемстотин тридесет и четири лева и шестдесет и пет стотинки) лв. с ДДС.

Забележка:

Общата стойност за изпълнение на ремонтните дейности, в лева без ДДС, представлява сбора от сумите на т. „Ia“ + т. „IIa“ + т. „IIIa“ + т. „IVa“ + т. „Va“ + т. „VIa“ + т. „VIIa“.

Общата стойност за изпълнение на обществената поръчка, в лева без ДДС, представлява сумата от общата стойност за изпълнение на ремонтните дейности (т. VIII) и стойността на непредвидените разходи (т. IX).

Стойностите за съответните видове СМР се получават от произведението на единичните цени на видовете СМР (Колона № 5) и съответното прогнозно количество, посочено в Колона № 4.

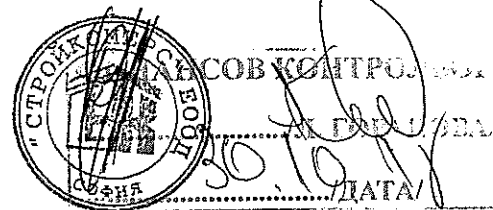
Всяка от получените стойности в колона № 6 се закръглява до втория знак след десетичната запетая.

Посочените единични цени включват всички разходи за изпълнение на съответните строително-ремонтни работи, в това число и разходите за отстраняване на всякакви дефекти до изтичане на гаранционните срокове и не подлежат на увеличение.

ЦЕНИ ЗА ДОПЪЛНИТЕЛНО ВЪЗНИКНАЛИ РЕМОНТНИ СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ

Предлагаме при формирането на единичните цени за видовете строително-ремонтни работи /допълнително възникнали/, които ще се доказват в процеса на строителството да бъдат използвани следните ценови показатели:

- часова ставка – 3,20лв./час
- допълнителни разходи върху труд - 95%



- допълнителни разходи за механизация - 20%
- печалба върху всички РСМР- 10%
- доставно-складови разходи - 10% върху стойността на доставените материали

Правно обвързващ подпис:

Дата

Име и фамилия

Подпис на упълномощеното лице

Длъжност

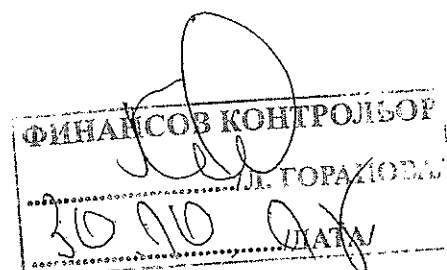
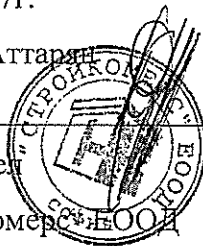
Наименование на участника



Даниел Атанасов

Управител

„Стройкомерс“ ЕООД



ДО
ИЗПЪЛНИТЕЛНИЯ ДИРЕКТОР
НА ИА "ВОЕННИ КЛУБОВЕ И
ВОЕННО – ПОЧИВНО ДЕЛО"
ГР. СОФИЯ,
БУЛ. "ЦАР ОСВОБОДИТЕЛ" № 7

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Наименование "Извършване на ремонтни дейности на втори и трети административен
на поръчката: етаж и покрив на сградата на Военен клуб – гр. Пловдив"

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето предложение за изпълнение на обявената от Вас обществена поръчка с горепосочения обект.

Поемаме ангажимент да изпълним обекта на поръчката в съответствие с изискванията Ви, заложи в публикуваната обява и техническата спецификация за настоящата поръчка.

I. Срокът за изпълнение на поръчката е 70 (словом: седемдесет) календарни дни (не по-дълъг от 70 календарни дни), считано от датата на подписване на Протокол образец № 2 за откриване на строителната площадка.

II. ЩЕ ИЗПЪЛНИМ СТРОИТЕЛНИТЕ ДЕЙНОСТИ, КАКТО СЛЕДВА:

Работна програма – Приложение № 1

(текст – свободен формат, съдържащ:

1. Организация на работата по време на отделните етапи на строителство и по видове СМР, с включени мерки по изпълнение на изискванията, посочени в техническата спецификация с приложено разпределение на техническите и човешки ресурси за реализиране на поръчката по видове работи.

2. Последователност на процесите и технология на изпълнение на всички видове СМР, вкл. подготовка, доставка на материали и технически пособия, техническо изпълнение и всичко необходимо за изпълнението на вида работа до етап на пълното ☐ завършване.

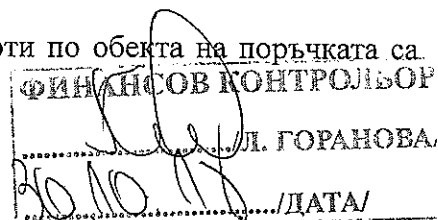
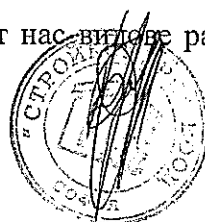
3. Организация на работа, която участникът ще създаде за действията на техническите лица, ангажирани в изпълнението на строителството, както и координацията между тях. Посочват се методите на работа, гарантиращи: срочност и качество на изпълнението, както и действията, с които участникът се ангажира за постигане на срочност и качество.

Участникът, дава информация за организацията на работа на персонала и необходимата техника за изпълнението на строително-монтажните работи, в съответствие с предварително обявените условия на обществената поръчка.

4. Участникът описва мерките, които ще предприеме за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на собствения си персонал.

5. Участникът описва методите, които ще използва за контрол върху качеството на доставките на материалите и влагането им, необходими при изпълнение на строителството.

III. Гаранционните срокове за изпълнените от нас видове работи по обекта на поръчката са, както следва:



- Гаранционен срок за хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда - 60 /шестдесет / месеца – 5 години.
- Гаранционен срок 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 предходните точки - 60 /шестдесет /месеца– 5 години.

и започват да текат от деня на подписване на Акт обр. 15.

/Посочените гаранционни срокове на отделните видове строително – ремонтни работи следва да бъдат не по-малки от посочените в Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, за всеки от извършените видове строителни работи по отделно/

Ангажираме се да отстраняваме за своя сметка всички появили се скрити дефекти в периода на гаранционния срок на извършените от нас ремонтни дейности и доставени и монтирани обектови съоръжения.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с представената от нас оферта.

Декларираме, че приемаме условията на проекта на договора, за което прилагаме съответната декларация – Образец № 8.

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

Техническото ни предложение, съдържа:

а) документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника (само в приложимите случаи)

б) декларация за съгласие с клаузите на приложения проект на договор - Образец № 8

г) друга информация и/или документи, изискани от възложителя, когато това се налага от предмета на поръчката;

Правно обвързващ подпис:

Дата

Име и фамилия

Подпис на упълномощеното лице

Длъжност

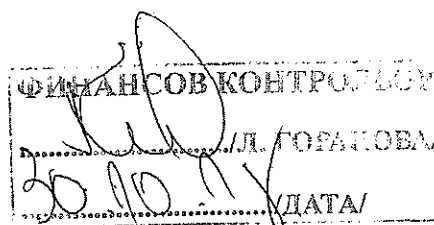
Наименование на участника

05/10/2017г.

Даниел Атнарян

Управител

„Стройкомерс“ ЕООД

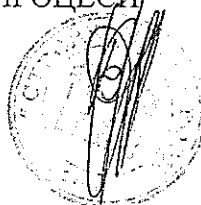


ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ИА „ВОЕННИ КЛУБОВЕ И ВОЕННО-ПОЧИВНО ДЕЛО”, гр. София
ПРОЕКТ: “Извършване на ремонтни дейности на втори и трети административен етаж и покрив на сградата на Военен клуб – гр. Пловдив”
УЧАСТНИК: „СТРОЙКОМЕРС” ЕООД

РАБОТНА ПРОГРАМА

СЪДЪРЖАНИЕ

- А. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА
- Б. ОРГАНИЗАЦИЯ И АНГАЖИМЕНТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА
- В. ОБОСНОВКА ЗА ГОТОВНОСТТА ДА СЕ ОСИГУРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ, СЪОБРАЗНО СПЕЦИФИЧНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА
- Г. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ОБЕКТА И КООРДИНАЦИЯ ПРОЦЕСА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР. КОМУНИКАЦИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЦЕСА
- Д. ДЕЙНОСТИ ПО ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И ПЕРСОНАЛА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА
- Е. ТЕХНОЛОГИЧНО - СТРОИТЕЛНА ПРОГРАМА – ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ВЗАИМНА ОБВЪРЗАНОСТ НА СМР
- Ж. МЕТОДИ, СПОСОБИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ НА РЕСУРСИТЕ, РЕЗУЛТАТИ И ПРИЕМАНЕ НА ОСНОВНИТЕ ВИДОВЕ СМР
- З. МЕТОДИКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ РЕСУРСИ. ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ПЛАН – ГРАФИК, ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА
- И. ТЕХНИЧЕСКИ РЕСУРСИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА
- Й. ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ, АНГАЖИМЕНТИ И ОТГОВОРНОСТИ НА ПЕРСОНАЛА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА
- К. МАТЕРИАЛНИ РЕСУРСИ – КАЧЕСТВА И ПРЕДИМСТВА
- Л. ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД, ПРОТИВОПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
- М. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА
- Н. МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ГАРАНТИРАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА КРАЙНИЯ ПРОДУКТ - СТРАТЕГИЯ ЗА ВЪТРЕШНОФИРМЕН КОНТРОЛ ВЪРХУ ДОСТАВКИТЕ НА МАТЕРИАЛИ, ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И КАЧЕСТВО НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ



УВОД

Участникът - „Стройкомерс“ ЕООД - гр.София е фирма, специализирана в извършване на цялостния процес на строителство чрез собствено финансиране или чужди инвестиции. Обектите, изпълнявани от дружеството са с различен характер и предназначение – с обществено или частно инвестиране, жилищно, търговско, административно, туристическо - развлекателно, комуникационно и други.

Фирма „Стройкомерс“ ЕООД разполага с необходимия квалифициран персонал от строителни инженери, строителни техници и работници: кофражисти, зидаро-мазачи, арматуристи, водопроводчици, заварчици, ел.техници, тенекеджии, бояджии, фаянсджии, монтажници на дограма, електро, ВиК и ОБК инсталации, хидро и топлоизолации и други.

Разполагаме и с набор от строителна механизация и технически средства за контрол, който да гарантира висока производителност и качество на извършените работи. Възможно е и ползване на специализирани машини под наем за определен вид специфични дейности.

Основна цел в работата е създаване на качествена продукция, която да отговаря на високите изисквания на клиентите. Това се постига чрез внедряване на съвременни строителни технологии, използване на нови материали и високопроизводителна техника, както и чрез разработена, документирана, приложена и сертифицирана **Интегрирана Система за Управление** по стандарти **EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2005 и BS OHSAS 18001:2007** с обхват „Промислено, гражданско и инфраструктурно строителство. Производство, монтаж, сервиз и поддръжка на AL и PVC дограма. Проектантски, инженерингови и архитектурни услуги. Изработване на инвестиционни проекти, предварителни проучвания и авторски надзор в областта на строителството“. Фирмата е член на Българската строителна камара.

Фирмата има възможност да осигури изпълнение на обществената поръчка в резултат на богатият си опит. Нашият високо квалифициран екип може да планира, координира и изпълни проекта в рамките на предизвикателна среда и в критични откъм време ограничения.

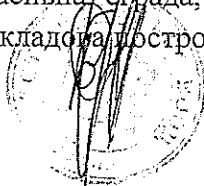
Фирмата разполага с достатъчно собствени строителни машини, производствено оборудване и съоръжения, което осигурява възможността да изпълни посочените в графика за изпълнение на СМР видове работи качествено и в предложения срок.

А. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

Предмет на настоящата обществена поръчка е: **“Извършване на ремонтни дейности на втори и трети административен етаж и покрив на сградата на Военен клуб – гр. Пловдив”**.

Предметът включва извършване на строително-монтажни работи (СМР) и предаване на обекта с Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа – обр.15, подписан без забележки, както и наложилите се СМР до изтичане на гаранционните срокове в обекта, съгласно разработените и одобрени инвестиционни проекти, количествата и видовете СМР и всички дейности и изисквания, отразени в техническата спецификация, предоставена от Възложителя.

Сградата на военния клуб се намира в центъра на гр. Пловдив. Обявена е за архитектурно-строителен паметник на културата, отличаващ се с красив архитектурен облик. Военният клуб е триетажна масивна сграда, построена през 1908 г., която е с разгъната застроена площ от 2 682 м² и складово пространство – 68 м².



РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ:

Предвиждат се следните строително - монтажни и ремонтни дейности в обекта, предмет на интервенция:

- Вътрешен ремонт на коридор на трети административен етаж и помещения на трети и втори етаж, а именно: демонтаж на подови и стенни настилки и облицовки, демонтаж на врати и дограми, направа на нови замазки и мазилки. Полагане на нови настилки и боядисване на помещенията. Ремонт и възстановяване на оригинална дограма. Монтаж на вътрешни интериорни и алуминиеви врати;
- Ремонт на тоалетни на втори и трети административни етажи;
- Подмяна на електрическа инсталация на трети етаж и частично на втори;
- Демонтаж, доставка и монтаж на нови покривни покрития;
- Ремонт на открита тераса – демонтаж на мозайка и почистване до плоча. Полагане на изолации и нова настилка от гранитогрес.

Б. ОРГАНИЗАЦИЯ И АНГАЖИМЕНТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

При изготвяне на Работната програма за изпълнение на поръчката сме се съобразили със спецификите на отделните дейности, за да бъдат извършени те при най-подходящи климатични и др. условия и съобразно спецификата на обекта с цел осигуряване на качество на строителството и спазване крайния срок за окончателното завършване.

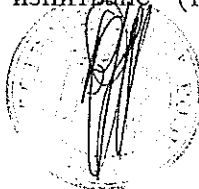
При изискване от Възложителя ще преработим Работната програма, като се съобразим с всички негови указания и специфики на обекта.

Фирмата се задължаваме да присъстваме на всички координационни срещи на площадката на обекта, на които ще се обсъжда последователността на извършване, прогреса на СМР и изпълнението им в съответствие с клаузите на Договора за изпълнение на обществената поръчка. За проведените срещи и направените обсъждания ще съставяме протоколи.

Гарантираме, че по което и да е време ще разполагаме с компетентно отговорно лице на строителната площадка или строежа, така че каквито и да са предписания, инструкции и/или заповеди, дадени от Консултанта във връзка с СМР по Договора за строителство ще бъдат счестени за предоставени и надлежно получени от нас.

Задължаваме се да спазваме всички предписания, заповеди и инструкции на Консултанта, които се отнасят до изпълнението на СМР съобразно проектната документация, техническите спецификации, изискванията по договора и законовите разпоредби, вкл., но не само до:

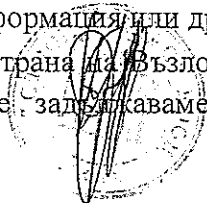
- законосъобразното започване на строежа;
- пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнението на строежа;
- недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на изпълнението на строежа;
- годността на строежа за въвеждане в експлоатация;
- извършване на допълнително инспектиране на качеството, на които и да са СМР или извършване на допълнително изпитване (тест) за качеството на влаганите в строителството строителни продукти;



- уведомяване на Възложителя и Консултанта, упражняващ строителен надзор за извършените СМР, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по-късно;
- преди влягането на материали и елементи, предмет на архитектурното решение (настилки, елементи на обзавеждането, осветителни тела и др.) Изпълнителят ще представя мостри и след писмено предварително разрешение от Възложителя ще бъдат влягани в обекта;
- отстраняване от строителната площадка или строежа, на което и да е лице, което е в трудово-правни или др. отношения с Изпълнителя, което се държи неприемливо, проявява некомпетентност или небрежност при изпълнение на задълженията си.

При изпълнение на своите задължения като Изпълнител Фирмата ще:

- съгласува всички налагащи се промени в Технологично-строителната си програма по време на изпълнение на Строежа с Възложителя и Консултанта;
- предоставя възможност за контролиране и приемане на изпълнените видове работи;
- започва изпълнението на следващия по програма вид работа, само след като изпълнените предхождащи видове работи са приети по съответния ред;
- поддържа строителната площадка, свързана със строителните нужди в нормални условия за движение;
- влага в строежа строителни продукти само с предварително доказани качества, отговарящи на нормативните изисквания, стандарти и условията на проектната документация, притежават и са представени със съответните сертификати за качество и декларация за съответствие на продуктите и са одобрени от Консултанта;
- влага в строежа строителни продукти само с предварително доказани качества, отговарящи на нормативните изисквания, стандарти и условията на проектната документация, притежават и са представени със съответните сертификати за качество и декларация за съответствие на продуктите и са одобрени от Консултанта;
- няма да изпълнява СМР, за които съществуват ограничения за изпълнението им през зимния сезон и при изключително неблагоприятни климатични условия, съгласно техническите спецификации;
- носи пълна отговорност за изпълнените видове работи до цялостното завършване и приемане на Строежа. Приемането на отделни елементи или видове работи по време на строителството няма да ни освобождава от тази отговорност;
- поддържа точно и систематизирано деловодство, архив, счетоводство и отчетност и друга документация във връзка с извършваните услуги по този договор в съответствие с изискванията на европейското и национално законодателство и които да подлежат на точно идентифициране и проверка;
- поддържа пълни, точни и систематични записи по отношение на извършваните дейности, които да са достатъчни, за да се установи точно, че действителните разходи, посочени във фактурите на Изпълнителя са надлежно възникнали при изпълнението на дейностите от обществената поръчка;
- съхранява всички документи по изпълнението на настоящия договор, както и съхраняване и запазим поверителността на всички предоставени във връзка с изпълнението на настоящия договор документи, информация или други материали;
- при проверки на място от страна на Възложителя, Консултанта, представители на държавни органи и институции се задължаваме да осигурим присъствието на наш



представител, както и да осигуряваме: достъп до помещения, преглед на документи, свързани с изпълнението на възложените дейности;

- изпълнява мерките и препоръките, съдържащи се в докладите от проверки на място;
- следим и докладваме за нередности при изпълнението на договора;
- информираме Възложителя за възникнали проблеми при изпълнението на проекта и за предприетите мерки за тяхното решаване;
- поддържаме пълна документация относно извършването на възложената работа и ще съхраняваме тази документация;
- спазваме приложимите Законови разпоредби, регулиращи наемането на работници и служители и осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд;
- отговаряме за вреди от трудова злополука, претърпяна от служител при и по повод изпълнението на строежа, независимо от това дали орган или друг служител има вина за настъпването им;
- при евентуално временно преустановяване работата на строежа за периода на временното преустановяване ще предпазим, съхраним и обезопасим изпълнените СМР срещу разваляне, повреждане или унищожаване;
- изпълнява строежа в съответствие с договора, проектната документация, техническите спецификации и Плана за безопасност и здраве и императивните правила на нормативните актове, регулиращи съответната дейност;
- при създаване на организация на строителната площадка ще се има предвид и спецификата и местоположението на обекта, както и възможностите за осигуряване на фронт за изпълнение на съответните дейности.

Предложената от нас организационна структура, организация на работа и взаимовръзка между технологичните потоци ще даде възможност за промени според нуждите на Възложителя, ще бъде съобразена с изискванията на обществената поръчка и ще дава възможност да се реагира при възникване на непредвидени ситуации.

В. ОБОСНОВКА ЗА ГОТОВНОСТТА ДА СЕ ОСИГУРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ, СЪОБРАЗНО СПЕЦИФИЧНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

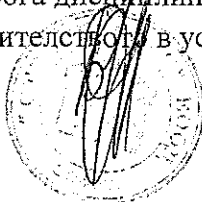
Фирмата има дългогодишен опит в изпълнението на обекти, подобни на предмета на поръчката, изпълнени по обществени поръчки, финансирани и с европейски средства.

За нас е ясна изключителната важност на поръчките с подобно естество и включените в настоящата поръчка дейности ще бъдат с приоритетно значение за нас, имайки предвид естеството на обекта.

По същността си настоящият обект налага **специфични изисквания** към организация на цялостната снабдителна и строителна дейност, с които ние ще се съобразим при съставянето и спазването на План за организация на движението и организацията на строителната площадка и на строителните процеси.

При организиране на дейността си в района на строителната площадка ние ще съблюдаваме стриктно всички изисквания на Възложителя, свързани със спецификата на обекта и ще бъде наложена строга дисциплина за удовлетворяване на наложените условия на работа /имайки предвид и строителството в условия на работеща сграда/.

Ограничителни условия



Местоположението на строителната площадка налага съответстваща организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителството, както за работещите, така и за гражданите.

Предвидените организационни схеми ще се спазват точно и своевременно ще се актуализират, което е задължително съгласно чл. 11, т. 3 от Наредба № 2/04 г.

Всяка промяна ще е разпоредена писмено, в протокол или в Заповедната книга на строежа.

Не е разрешено по време на изпълнението на строежа да се заемат територии извън имота на Възложителя без необходимите разрешения. Разрешенията за заемане на тротоар /улично платно/, за преминаване на строителна и транспортна техника през зони с ограничен режим на движение, за ограждане на строителната площадка с временна плътна ограда, за извозване на хумус, за извозване на земни маси, за извозване на строителни отпадъци и други, които биха били предмет на ЗБУТ са неотменно задължение на Изпълнителя.

Фирмата разполага с достатъчен потенциал – човешки и технически ресурси за изпълнението на подобен род и обем обекти.

В резултат на дългогодишния опит е създадена йерархична и оптимално действаща структура на отговорностите на всички участници в строителния процес – от доставките на материали до предаването на обекта на Възложителя.

Имаме готовност да започнем изпълнението на поръчката непосредствено след сключването на Договор при спазването на строга организационна дисциплина от страна на ръководните и изпълнителските кадри.

Основна цел ще бъде спазването на посочените в Техническото предложение срокове за изпълнението на обекта в посочените етапи на последователност и спазването на всички специфични изисквания и правила на Възложителя и неговата администрация.

Г. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ОБЕКТА И КООРДИНАЦИЯ ПРОЦЕСА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР. КОМУНИКАЦИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЦЕСА

1. Организационна схема

Начини за комуникация:

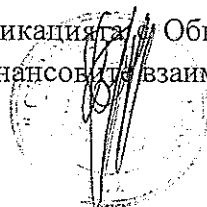
- личен контакт
- писмени заповеди и разпореждания от страна на Възложителя, нанесени в Заповедната книга
- официални писма и уведомления на адрес
- електронна поща
- по факс
- пощенска или друга куриерска услуга с препоръчана пратка с обратна разписка.

Всички заповеди и разпореждания ще се документират с факсово съобщение или E mail и се вписват в Заповедната книга на обекта.

При констатиране на некачествени работи Възложителя информира Техническия ръководител и Ръководител екип, като дава срок за отстраняването им.

Целият процес ще се ръководи от Ръководител екип, който ще ръководи техническите ръководители по отделните части, снабдяването с материали, ще следи за спазване на изискванията по ЗБУТ и качество.

Той ще ръководи и комуникацията с Общината и представителите на Възложителя. Под негов контрол ще бъдат и финансовите взаимоотношения за извършеното строителство.



Ръководителят екип ще осъществява и координацията на дейностите и взаимодействието с различните участници в строителния процес – представителите на Възложителя и държавните инстанции, Проектантите по различните части на работния проект, Строителния надзор, представители на снабдителни дружества /“Електроразпределение“, „ВиК“ и др./, ръководния персонал и експертите, ангажирани за изпълнение на поръчката, Подизпълнителите /ако има такива/ и др.

2. Организация на изпълнение

Съвместно с Възложителя ние ще обсъдим **Плана за изпълнение** и създаване фронт за работа.

С Ръководството на Възложителя ще обсъдим и **Плана по охрана и безопасност** по време на самото изпълнение на строителството, местата на депониране строителните отпадъци, складиране на метални и стъклени отпадъци.

Ние възнамеряваме да ползваме складова база в обсега на самия обект. Смятаме работната ръка да се извозва всеки ден със собствен транспорт.

На обекта ще се извършва инструктаж на служителите и работниците по охрана на труда, като с табели ще се фиксират опасните места, зоните за движение, местата за депониране на отпадък.

Що се отнася до начина на изпълнение на отделните видове работи, те няма да бъдат по-различни от описаните в “**ППСМР**” методи и начини на изпълнение с тази разлика, че ще използваме и допълнителните инструкции, дадени ни от производителите и доставчиците на материалите, както и иновативни технологии за влагане на нови материали и за изпълнение на някои строително – монтажни работи.

Методът на работа, който ще се приложи при изпълнението на строителните дейности е **паралелно - последователния** – комбинирано изпълнение.

Работната ръка и механизация, с която разполагаме ще ни позволи да работим при строга организация на обекта. Фирмата разполага с достатъчно ресурси за изпълнение на поръчката качествено и в срок. Възможна и е работа на удължен работен ден или на смени, ако това се наложи за изпълнение на предвидените графици.

Работниците ще се транспортират ежедневно до обекта със собствен транспорт на Фирмата, те ще са снабдени с микробус за транспортиране, както и с една товарна кола, която ще обслужва обекта.

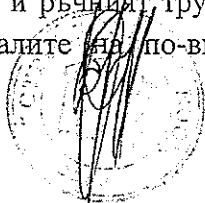
Дограмите и стъклопакетите ще се придвижват със специализиран транспорт от собствената ни фабрика до обекта.

Основното зареждане с материали ще става от складовете на фирми-производители и доставчици и фабриката ни за дограма и окачени фасади с транспорт на фирмата.

Замазките и мазилките ще се нанасят машинно, като за целта ще използваме машини, с които разполагаме. За целта разполагаме с обучени екипи за работа с такива машини.

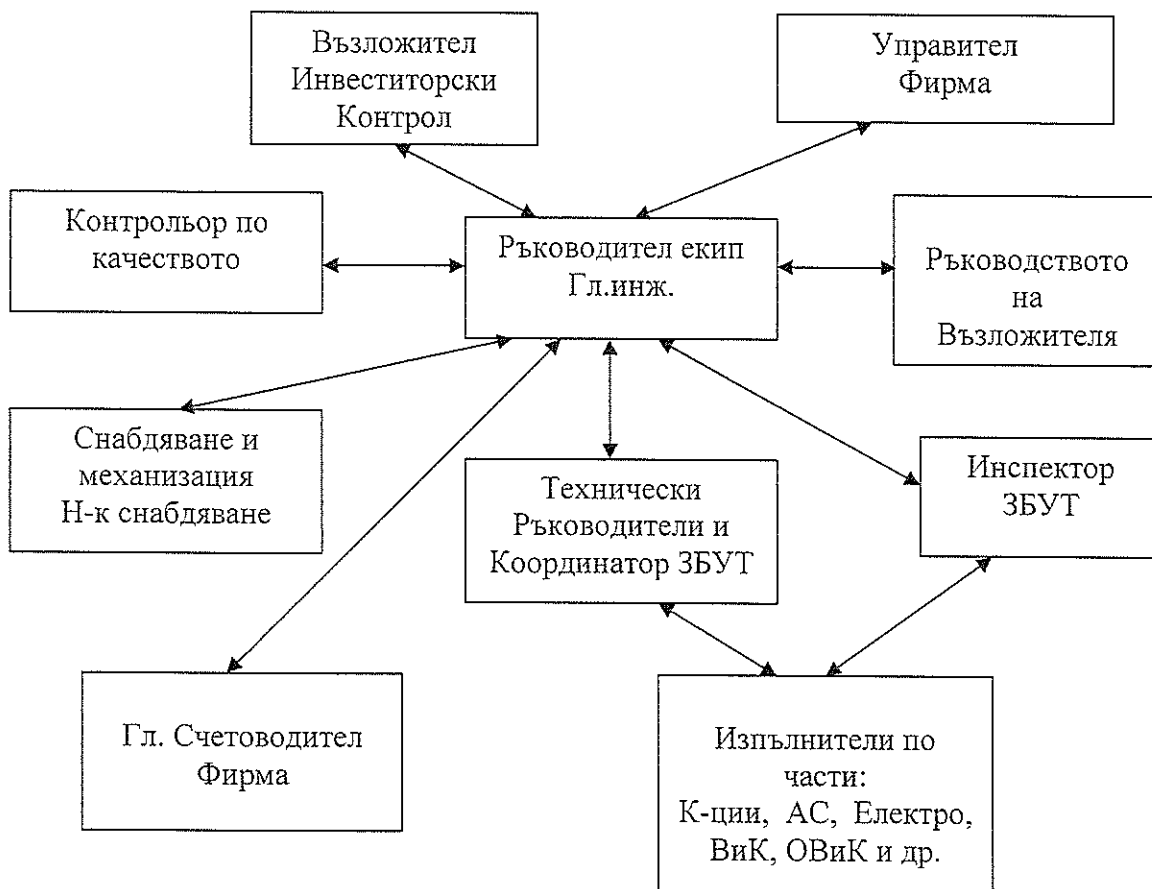
Фирмата ни е сертифицирана по **ISO 9001:2008** и материалите, които ще ползваме ще бъдат закупени от одобрени доставчици и производители, ще са придружени с необходимите сертификати и документи, съгласно **Наредба за същественият изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти**, приета с ПМС №325 от 6 декември 2006 г.

Фирмата ни е сертифицирана по **BS OHSAS 18001:2007 „Системи за Управление на Здраве и Безопасност при Работа“** и ръчният труд за пренасяне на тежести е намален до минимум, за изкачване на материалите на по-висока кота ще ползваме повдигателни съоръжения.



3. Организационна структура и взаимовръзки на участниците в процеса

Ние предлагаме следната организационна структура при изпълнение на строително – монтажните работи, в която са показани основните длъжности и звена и тяхната взаимосвързаност и координация при определяне на задачите, изпълнение на строително – монтажните работи, последващия контрол и отчитане на дейностите:



Така предложената схема създава известна мобилност при изпълнение на задачата, показва ясно взаимосвързаността на ръководния и изпълнителския състав и осигурява необходимия контрол по качеството на извършваните се строително-монтажни работи.

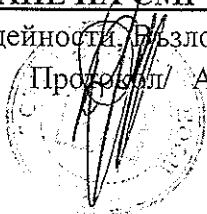
Предложената от нас организационна структура, организация на работа и взаимосвързаност между технологичните потоци ще даде възможност за промени според нуждите на Възложителя, ще бъде съобразена с изискванията на обществената поръчка и ще дава възможност да се реагира при възникване на непредвидени ситуации.

Д. ДЕЙНОСТИ ПО ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И ПЕРСОНАЛА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Изпълнението на строително-монтажните работи ще се организира в следната последователност:

ПОДГОТОВКА ЗА ЗАПОЧВАНЕ НА СМР НА ОБЕКТА

За започване на строителните дейности, Възложителят изпраща писмено уведомление до Изпълнителя за подписване на Протокол/ Акт обр.2 за откриване на строителна площадка.



Следва да бъде въведена необходимата сигнализация за обезопасяване вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията в договора, проекта, действащата нормативна уредба и специфичните изисквания на Възложителя.

Подготвителни работи

Следните етапи и работи са предвидени за изпълнение в подготвителния етап от изпълнението на обекта:

Предаване на документи от Възложител на Строител

1) Предаване на техническа документация от Възложител на Строител - одобрени работни проекти, съгласувани с всички заинтересувани лица - съставя се Протокол за предаване и приемане на одобрените проекти и влязло в сила Разрешение за строеж.

2) Запознаване на ръководните служители, които са определени за работа на обекта с приетата техническа документация.

Изготвяне на документи и действия за откриване на строителната площадка и даване на линия и ниво

1) Съставяне на протокол обр.2/ 2а и трасиране - Възложител, Консултант, Строител, проектант и лицензиран геодезист;

2) Протокол от лицензиран геодезист за отложени на място опорни точки, описани в протокол 2а;

3) Заверка на заповедна книга;

4) Предаване на заповедна книга от Консултанта на Строителя;

5) Изготвяне на актуализиран линеен график – с конкретни дати;

6) Изготвяне на оценка на риска за обекта.

Мобилизация и подготовка на строителството /временно строителство/

При започването на строителните работи по обекта Изпълнителят ще изготви информационна табела съгласно чл.13 от Наредба № 2 /2004г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Информационната табела съдържа следната информация:

- Дата на откриване на строителната площадка;
- Номер и дата на Разрешението за строеж;
- Точен адрес на строителната площадка;
- Възложител/и /име/на и адрес/и/;
- Вид на строежа;
- Строител/и /име/на и адрес/и/;
- Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране /име/на и адрес/и/;
- Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа /име/на и адрес/и/;
- Планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
- Планирана продължителност на работа на строителната площадка;
- Планиран максимален брой работещи на строителната площадка;

- Планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;
- Данни за вече избрани подизпълнители.

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

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

- Временни складове за строителни материали и изделия, които да осигурят качествено им съхранение;
- Временни площадки за складиране на строителни отпадъци, съоръжени с необходимите контейнери и места за обслужването им;
- Временни офиси за представители на Възложителя, Инвеститорския контрол, Консултанта и Координатора по безопасност и здраве;
- Временни офиси и битови помещения за персонала на Изпълнителя;
- Временно електроснабдяване със строително ел.табло;
- Временно водоснабдяване;
- Химически тоалетни и др. по необходимост.

Временни съоръжения и обезопасяване на обекта

Временни съоръжения

Ще изградим всички временни съоръжения, необходими за извършване на строително-монтажните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на работата. Ще осигурим временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. като ще се ползват съществуващите в близост проводни.

Предвидили сме разположение на обслужващи фургони /аналогично на други обекти/, но ще съгласуваме и ще се съобразим с изискванията на Възложителя за възможностите.

Сигнализация за въвеждане на временна организация на движението

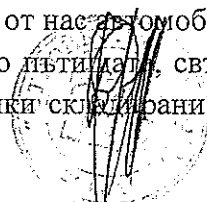
Проектът за временна организация на движението има за цел да обезпечи максималната безопасност на движение. Временната организация на движението ще се изготвя съгласно план графика за изпълнение на строително – ремонтните работи.

Изпълнителят на строителството е длъжен да поддържа в изправност поставената временна сигнализация в поставения срок.

След приключване на строителните работи и отпадане на необходимостта от въведената временна организация и безопасност на движението, Изпълнителят ще възстанови постоянната вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка в този участък.

Предпазване на пътищата от замърсяване

Ще вземем всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Ще приложим ефективен контрол върху движението на използваните от нас автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Ще отстраним за своя сметка всички складиранни по тези пътища отпадъци и ще почистим



платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по напa вина, включително и измиването му с вода.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ВРЕМЕ НА СМР

Фаза на строителство

Всички видове строително – монтажни и инсталационни работи се изпълняват съобразно предписания и инструкции на производителите на материалите, ПИПСМР и всички нормативни изисквания при строга технологична и трудова дисциплина и под ръководството на експертите /технически ръководители/, работещи на обекта.

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

Ще се създаде работна група от експерти на Изпълнителя, Възложителя /при негово желание/, Строителния надзор, Координатора по безопасност и здраве и Проектанта. Работната група ще прави анализи – технологичен, инженерингов, финансов и организационен на строително-монтажните работи, които се изпълняват, с цел оптимизация на строителния процес.

Дейностите по СМР ще се изпълняват от специализирани звена по част „Архитектура” – „мазачи и външна топлоизолация” и „монтаж на дограма” , „настилки и облицовки”, „шпакловка и боядисване” и др., по другите части /при необходимост/ – „кофражисти”, „арматуристи”, „бетонджии”, „електротехници”, „монтажници ВиК”, „монтажници ОВиК”, съоръжени с необходимото техническо оборудване /преносима ел. механизация и инструментариум/, общи работници под ръководството на техническия ръководител на обекта.

Ще се формират специализирани бригади по изпълнение на: изпълнение на хидроизолации по покриви, монтаж на дограма, монтаж на топлоизолация по фасади и полагане на екстериорна мазилка, бояджии, електротехници, монтажници ВиК, ОВиК и др., които ще работят по познатия в строителната теория и практика **паралелно - поточен метод**.

Структурата на сградата дава възможност за паралелно изпълнение на строителни дейности в различни зони от сградата, което ще даде възможност за спазване на поетия срок за изпълнение.

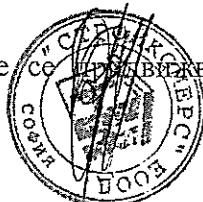
Предимствата на приетия метод са: съкращаване на сроковете за изпълнение на проекта чрез оптимално съвместяване на строителните дейности в тяхната технологична последователност, висока интензивност на процесите поради тясната специализация на работниците в изпълнението на видовете работи, максимално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

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

Ще се състави технологичен график за изпълнение на обекта, съгласно Линейния календарен график, определен на етап подготовка. На негова база се съставят **седмични графици за доставки /материали, механизация и др./ и за изпълнение на СМР.**

Работниците ще се транспортират ежедневно до обекта със собствен транспорт на Фирмата, те ще са снабдени с микробус за транспортиране, както и с една товарна кола, която ще обслужва обекта.

Дограмите и стъклопакетите ще се доставяват със специализиран транспорт от собствената ни фабрика до обекта.



Основното зареждане с материали ще става от складовете на фирми-производители и доставчици и фабриката ни за дограма и окачени фасади с транспорт на фирмата.

Работите по подготовката на строителната площадка и подготвителните дейности ще се изпълняват предимно от общи работници и/или работници по специалности, съоръжени с необходимото техническо оборудване, под ръководството на Техническия ръководител на обекта.

Той ще изпълнява и съгласувателните дейности и контактите с представителите на Възложителя, Консултанта, проектантите, Общинската администрация и други инстанции при необходимост; получаване на разрешителни и съгласувателни документи и др.

По време на изпълнение на дейностите във всички етапи своевременно ще се подготвят и подписват актове и протоколи, съставени съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. По тази причина **не е** посочена конкретна продължителност на тази дейност – тя ще е съпътстваща целия процес.

Въвеждане на мерки за здравословни и безопасни условия на труд

Преди започването на строителството ще се изпълнят изискванията на Българското законодателство и на внедрената система за здравословни и безопасни условия на труд. Също преди започване на работа и по време на целия обект, до завършване на строежа се извършва оценка на риска, съгласно чл.15 от НАРЕДБА №2 от 22.03.2004 г. При извършването на работата Изпълнителя ще спазва изискванията от НАРЪЧНИК ПО ЗДРАВЕ И БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА и утвърдени инструкции по безопасност и здраве.

Проблемите на здравеопазването и безопасността ще се съгласуват чрез редовни съвещания на обекта. На тях ще присъстват представители на Възложителя, Строителния надзор, на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и всички други, които тези проблеми засягат. Съвещанията трябва да се председателстват от Ръководителя на проекта. Ще се провеждат допълнителни съвещания, когато възникне необходимост.

Преди започване на СМР предвидени в настоящия проект се предвижда Фирмата да извърши следното:

- Въвеждане на ПБЗ (План за безопасност и здраве), спазвайки изготвената оценка на риска и прилагайки ПРОГРАМА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА, чрез които се вземат превантивни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите във фирмата. В плана се включват технологични инструкции за изпълнение на СМР, осигуряващи извършването им в технологична последователност и със съответната безопасност за изпълнителния персонал и самите работи.

- Ще се изготви списък на отговорните лица за провеждане на контрол и координиране дейностите на отделните изпълнителни звена за местата, в които има специфични рискове, както и за тяхната евакуация.

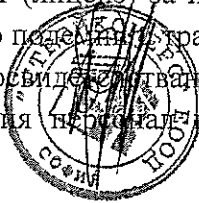
- Ще се изготви списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол.

- Ще се извърши оценка на риска за отделните видове работи, преди започване на работа и до завършването на СМР. Оценката на риска обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда.

- Назначаване на персонал, притежаващ необходимата професионална подготовка, квалификация и стаж, правоспособност (лиценз) за извършване на специфични дейности – управление на строителни, транспортно обслужващи и транспортни машини.

- Предварително медицинско освидетелстване на назначения персонал.

- Инструктиране на назначения персонал по общите правила на ТБ и ППО –



провеждане на първоначален и ежедневен инструктаж.

- Снабдяване на персонала с работно облекло, лични предпазни средства и специално работно облекло.

- Запознаване на персонала с изходите за аварийно напускане на участъците и определяне на безопасните места извън тях.

Организира изработването на планове за:

- предотвратяване и ликвидиране на пожари;
- предотвратяване и ликвидиране на аварии.

На видни места се предвижда да се поставят табели с единния европейски номер за спешни повиквания - 112

Пътищата за евакуация и всички свои разработки и действия се съгласуват с местните власти.

На всички етапи на изпълнение на поръчката се предвижда да се осигурят безопасни условия на работа, хигиена на труда и пожарна безопасност в съответствие с действащата нормативна уредба, като осигури:

- Ограждане на площадката на строителството с временна ограда, като точното и местоположение и вид се съгласува с местните власти /Директорите на учебните заведения/.

Изпълнителят ще удостовери пред Възложителя, че работниците са получили достатъчно обучение и инструкции и са били снабдени с подходяща лична защитна екипировка преди започване на работата. Работата трябва да се извършва от компетентен персонал по задоволителен начин и с надлежното внимание към собствената безопасност и към безопасността на другите, като за целта се изпълнява следното:

- Определяне изискванията за назначаване на работници и служители за нуждите на изпълнението на договора, като не се допускат до работните места хора без трудов договор.

- Назначаване на лица, които да притежават валиден документ за квалификация, правоспособност, владееене на професия.

- Определяне писмено длъжностните лица, различните видове инструктаж.

- Определяне писмено режима на труд и почивка, с особено внимание при сумарното изчисляване на работното време.

Участникът гарантира, че всички работи ще се извършват в съответствие с изискваното законодателство по Здравословни и безопасни условия на труд и в съответствие с изискванията на Плана за безопасност и здраве и при стриктно спазване на следните мерки за предотвратяване на риска:

- Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително и местата със специфични рискове.

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР ще произхождат от:

- Падане от височина – при изкопни работи, при монтаж на конструкции, при работа от скеле;

- Удар от падащи предмети – при изпълнение на всички видове СМР;

- Поражение от електрически ток - при всички видове СМР;

- Вредно въздействие от вибрации - при ръчно уплътняване и бетонови работи и др.

Предвиждат се следните организационни и технологични мероприятия, които ще се предприемат от Изпълнителя и ще се контролират от Координатора по безопасност и здраве:



- За изпълнение на всеки вид работа свързан с опасностите, установени с изготвените Оценки на риска, ще се изготвят писмени инструкции по безопасност и здраве.

- Специфични изисквания за ограничаване на риска като основен риск, който трябва да бъде ограничен до минимум се очертава работата по изграждане на скеле и всички работи свързани с изпълнение от скеле.

Предвижда се осигуряване на питейна вода, вода за миене и препарати за поддържане на личната хигиена.

Ръководителят на обекта и целия ръководен екип от специалисти ще провежда непрекъснат контрол при изпълнението на работите, за спазване и пълно съответствие с изискванията на действащата нормативна уредба.

Процедури при нещастни случаи/ инциденти и аварии

- Процедурите при аварии ще бъдат изготвени във взаимодействие с местната служба по аварии, ако е необходимо, и ще бъдат одобрени от Ръководителя на проекта. Същите трябва да бъдат доведени до знанието на целия персонал на площадката.

- При аварии /течове, прекъсване на електрозахранване и др./ ще се предприемат незабавни мерки за ограничаване на аварията и на щетите от нея, като ще се информират Ползвателя и Възложителя за възникналата ситуация и мерките за справяне с нея.

- Нещастните случаи, включително фаталните случаи или големите наранявания или опасни произшествия, ще се докладват на Ръководителя на проекта, който незабавно да информира съответните институции.

- Ръководителят на проекта ще информира Възложителя и Строителния надзор за всяко произшествие, което се случва на обекта.

Мероприятия за подобряване условията на работа (Социални придобивки):

- Участникът гарантира, че ще предостави необходимите социални придобивки за подобряване условията на работа на целия персонал на обекта, включително помещения за хранене и тоалетни.

- На строителната площадка ще има основно оборудване за оказване на първа помощ.

Защитна екипировка

- Изпълнителят ще обезпечи, за цялото време на строителната дейност всичките си служители с подходящи каски, обувки и други изделия от личната защитна екипировка, каквито са необходими.

- Там, където е нужно, персоналът на обекта ще бъде снабден с необходимата защитна екипировка в съответствие с оценките на риска, напр. защита на очите и ушите, маски за дишане и др.

Мерки за околната среда

Изпълнителят ще вземе всички необходими мерки за опазване на околната среда на строителната площадка и околното пространство, както и на временната си база.

Няма да се допуска нанасянето на щети и отрицателно въздействие върху хора и имущество, вследствие замърсявания-запрашаване, шум, лъчения, достъп до комунални услуги и др.

Контрол на строителната механизация

- Автотранспорта и Строителната механизация, които ще се използват на обекта, ще са придружени от редовни талони за годишен технически преглед. Освен това те



ще бъдат обект на регулярни проверки за техническото състояние през целия период на присъствие на площадката.

- Всички кранове и подедни машини също ще са снабдени с валидни талони за преминат Годишен технически преглед, както и пълна проверка от Инспекцията за технически надзор за товароподемността.

- Всички подедни механизми са придобити с валиден сертификат за изпитване и са обект на 6-месечен визуален преглед.

Правила на строителната площадка

- Ръководителят на проекта ще изготви Наръчник с правилата на обекта и ще ги представи за преглед на Възложителя и Строителния надзор.

- Всички строителни работи ще се извършват по безопасен начин и в съответствие с изискванията на Плана за безопасност и здраве и съответните Оценки на риска и Проекта за организация и изпълнение на строителните работи.

- Работниците и техните бригадири ще бъдат запознати с оценките на риска, проекта за организация и изпълнение на работите и друга съпътстваща информация за здравеопазването и безопасността.

- Работата ще се извършва само от компетентни работници, които са получили необходимата информация, обучение и лична защитна екипировка.

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

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

Мерки за безопасност на движението

Неизменна част от осигуряване на добра организация на строителната площадка на труд е създаването на План за организация на движението. На базата на консултации с пътната полиция и съответните местни/общински власти Изпълнителят ще представи План за организация на движението. Планът ще показва предлаганата схема за безопасност и управление на движението, включително всички подробности за строителството, временно осветление и сигнализация и график за изпълнение на работите. Впоследствие, Участникът ще представи допълнителни подробности в съответствие с изпълняваните работи или подробности, изисквани от Инженера. Освен представените по-горе изисквания Планът за организация на движението трябва да съдържа и чертежи за подобряване регулирането на движението и алтернативни предложения за регулиране на движението, включващи следното:

- 1) Подробна диаграма, която показва разположението на всички съоръжения за регулиране на движението, включително знаци за маркиране на строителната площадка и знаци за ограничаване на скоростта, дължина на затваряни ленти за движение и продължителност на затварянето, място на регулировчик и продължителност на регулиране на движението с регулировчик.

- 2) Подробната диаграма трябва да съдържа и таблица на всички съоръжения за регулиране на движението.

- 3) План на пътищата за достъп до всички зони, които изискват достъп по време на строителството. На този план трябва да са отбелязани площадките за съхраняване на



машини, паркинг за превозните средства, складове за съхранение на пътни знаци и строителни материали, в случай, че се разполагат в границите на строителната площадка.

4) Регулиране на движението на пешеходците.

Участникът ще предприеме специални мерки, с които да гарантира, че движението на площадката при зимни условия е не по-малко безопасно. Тези мерки включват ограничаване на изкопните работи и избягване на работи по големите съоръжения с цел избягване затварянето на пътища, поставянето на препятствия и други рискове за безопасността. Участникът ще представи за одобряване от страна на Инженера специална програма за периода от ноември до март, в която се детайлизират (а) предлагани предпазни мерки преди началото на зимния сезон; и (б) предлагани мерки за зимно поддържане съществуващите пътища на строителната площадка.

Като отговорник по въпросите на безопасността ще бъде назначен представител на постоянния екип на Изпълнителя, който ще носи отговорността и за следното:

1) Проверка на състоянието и разположението на използваните съоръжения за регулиране на движението.

2) Преглед на проекта за съоръжения за регулиране на движението, необходими за поддържане на безопасно и ефективно движение.

3) Изпращане на всички пропуски по регулиране на движението.

4) Координиране на регулирането на движението с Инженера и с Пътната полиция.

5) Преглед на работните площадки, експлоатацията и съхраняване на машините и съоръженията, съхраняване на материалите и работа с тях и всичко, което се отнася до безопасността на движението.

Участникът ще осигури, доколкото практически е възможно, здравето, безопасността и социалното положение на работното място на всички свои работещи, включително работещите за подизпълнители и всички останали на обекта. Организацията на строителните площадки и на работните места е в съответствие с действащите в България нормативни документи за безопасност. Задълженията на Изпълнителя включват:

(а) Осигуряване и поддържане на строителна механизация, машините и оборудването осветени, безопасни и без риск за здравето.

(б) Изпълнение на подходящи мерки за осигуряване на безопасност и недопускане на рискове за здравето във връзка с използването, съхранението и транспортирането и депонирането на вещества и други.

(в) Осигуряване на предпазно облекло и оборудване, пунктове за оказване на първа помощ с необходимите персонал и оборудване, както и информация, инструкции, обучение и надзор, необходими за осигуряване на здраве и безопасност по време на работа за всички работещи на строителната площадка, съгласно българското законодателство.

(г) Осигуряване на квалифициран служител или определяне на един от старшите служители като Отговорник по безопасност и здраве, който има конкретни познания за нормативната база по безопасност и опит в изпълнение на мерки за осигуряване на безопасност на подобни обекти и който дава консултации по всички въпроси, свързани с безопасността на работещите и по мерките, предприемани за насърчаването ѝ.

(д) Осигуряване и поддържане на подход за достъп до всички места на строителната площадка в безопасно състояние и без риск от злополуки.

(е) Осигуряване на адекватна канализация, места за събиране и съхраняване на отпадъците, в съответствие с българските закони и подзаконови нормативни актове по начин, удовлетворяващ изискванията на Инженера за всички издигнати на обекта сгради, офиси, складове и лаборатории.



(ж) Осигуряване на адекватен брой подходящи тоалетни и други санитарни принадлежности на местата, където се изпълняват работите по начин, удовлетворяващ изискванията на районния санитарен инспектор.

(з) След консултации със съответните власти по общественото здраве изпълнение на подходящи мерки за контрол на комарите, мухите и останалите насекоми на обекта, включително прилагане на подходящи химически реагенти в районите на развъждане.

(и) Подобен доклад за всяка злополука на Инженера и на полицията, ако е необходимо, колкото е възможно по-скоро след събитието.

Участникът ще назначи свой представител да работи като Отговорник по безопасност и здраве на пълен работен ден, и той да уведоми Инженера за назначението. Отговорникът по безопасност и здраве ще има опит по всички въпроси, свързани със здравето и безопасността на обекта и да е запознат със съответното законодателство и нормативна база. Отговорникът по безопасност и здраве има правото да получава инструкции от Инженера по въпроси, свързани със здравето и безопасността на работещите на обекта и безопасния начин за изпълнение на работите. Отговорникът по безопасност и здраве трябва да организира и всички работещи трябва да присъстват на въвеждащ курс по въвеждане в безопасността през първата седмица след постъпване на работа.

Организация за доставка на материали

В строежа ще се влагат определените по проекта материали и изделия с изискуемите технически характеристики по проект и по стандарти и с високо качество. При доставките ще се представят Сертификати за качество и произход, Декларации за съответствие от Производителя/ Представителя му/ Вносителя/ Доставчика, Инструкции за експлоатация и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и другите подзаконови нормативни актове.

За ритмичността на доставките на материали и изделия, техния произход и качество на обекта ще се грижи отговорник по качеството. Всички доставки ще бъдат на първокачествени материали и изделия, притежаващи изискуемите, съгласно действащото законодателство Сертификати. Съгласно въведените системи за контрол на качеството работим само с одобрени доставчици.

Непосредствено след сключване на договора с Възложителя, ще бъдат сключени договори за доставка с избраните от нас доставчици на материали.

На база линейния график за изпълнение на СМР на обекта, ще бъдат изготвени графици със съответните доставчици за доставка на материалите до временния приобектов склад. В приобектовия склад ще се поддържа складова наличност от материали, необходими за влагане съгласно графика за изпълнение, две седмици напред.

Качеството на доставките ще бъде контролирано на етап производство – при съответния производител и доставчик, които гарантират качеството на предлаганата от тях стока със съответните документи, отговарящи на нормативните изисквания съгласно „Наредба за съществения изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“.

Контролът по качеството на доставяните материали и съоръжения ще се осигурява от производството им, при начина на транспортиране, при разтоварването им, временното складиране и превозването от временната складова база до мястото където ще бъдат монтирани.

Материалите ще се транспортират и съхраняват съгласно изискванията на производителя им. Всички материали, влягащи при изпълнение на строително-монтажните



работи ще отговарят по вид, тип и качество на изискванията на Проекта и техническите спецификации и ще бъдат в съответствие с действащата „Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти“.

Ще предоставяме на Възложителя и Строителния надзор следните документи и материалите преди влягането им в строежа:

- Заверено копие от валиден сертификат за съответствие на строителния продукт, издаден от оторизирано лице по „Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти“.

- Декларация за съответствие, в случай че продуктите отговарят на хармонизирани европейски стандарти.

При получаване на материалите от производителя, отговорникът по качество ги проверява:

- Чрез визуален преглед
- Други тестове, които са необходими, за да се удостовери, че същите не са дефектни или неизползваеми за целите, за които са предназначени.

В случай на установен дефект на подлежащи на връщане материали, своевременно доставят нови такива, отговарящи на техническите изисквания.

Гарантираме, че доставяните от нас материали ще притежават характеристики, отговарящи на всички изисквания на техническата документация от Проекта и на изискванията на действащото българско законодателство, както и на изискванията на производителите. Всички резултати от проведените тестове на производителя ще бъдат на разположение на Възложителя при поискване от негова страна.

Всички материали, които ще осигурим за извършване на дейностите ще бъдат нови продукти. Използвани материали няма да се влагат.

Атмосферни условия и заетост на сградите

В Линейния календарен план ще се предвидят дни с неблагоприятни климатични условия, които ще са отбелязани фиктивно, тъй като не е възможно да се предвиди тяхната конкретност.

В тези дни, когато са невъзможни за изпълнение строителни дейности по покриви, фасади, околno пространство и др., ще се изпълняват дейности вътре в сградите. В зависимост от етапа, до който са стигнали строителните работи, техническото ръководство на обекта ще реши кои дейности е възможно да се извършват с цел да се спазят предвидените срокове, да не се нарушава технологичната последователност на изпълнение и да е съобразено със заетостта на учебните помещения.

Възможни за изпълнение дейности вътре в помещенията са:

- Инсталационни работи по ел. и ВиК инсталации
- Направа на мазилки
- Направа на шпакловки
- Направа на облицовки
- Направа на вътрешни настилки
- Направа на боядисване с латекс и др.

При необходимост ще се предвиди работа на някои групи на удължен работен ден или на смени, с цел да се спазят поетите срокове, без това да води до понижаване на качествено изпълнение.



Изпълнението на строителните работи ще се следи ежедневно от техническото ръководство на обекта, на организирани редовни регулярни оперативки ще се докладва степента на изпълнение на обекта и при необходимост ще се актуализира графика за изпълнение, а на негова база и графичите за доставки на материали и техническо оборудване.

В специални раздели ще разгледаме осигуряване, организация, отговорности и ангажименти на човешките ресурси, осигуряване и качества на материалните ресурси, осигуряване - наличност и технически характеристики на строителна и малка механизация, оборудване и ръчни инструменти, организация на дейностите по вътрешно фирмения контрол по качеството на вложените материали и на СМР и др..

ПРИЕМАНЕ И ОТЧИТАНЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Отчитане на изпълнените СМР

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с българската нормативна уредба /Част трета "Строителство" от ЗУТ/ и започва след одобряване на проектите от Възложителя /влизане в сила на разрешението за строеж - при необходимост/ и след подписване на Протокол за откриване на строителна площадка.

Техническото изпълнение на строително – монтажните работи ще бъде изпълнено в съответствие с изискванията на техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, предвидени от производителите им.

По време на строителството с цел удостоверяване на обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и приемане на СМР, и въвеждане на обекта в експлоатация ще се съставят и подписват от участниците съответните актове и протоколи, съобразно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

При необходимост от замяна на количества и видове СМР същите, ще се извършват чрез заменителна таблица в рамките на договорната стойност на СМР.

Отговорностите на ръководителя на обекта и на техническите ръководители по специалности включват както организацията и технологичната последователност на изпълняваните работи, така и отчитане на изпълнените дейности.

Това се осъществява чрез замерване, изготвяне на подробни количествени сметки и доказване на действително извършените работи.

При строително – монтажни работи, подлежащи на закриване, същите се измерват, отчитат и за тях се подписват съответните протоколи за скрити работи преди предстоящото им закриване, което ще доведе до невъзможност за отчитане.

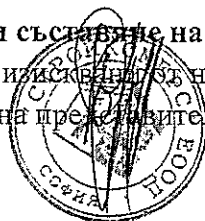
Отчитането ще се осъществи чрез Протокол за действително извършени СМР, с който ще подлежат на приемане и плащане от страна на Възложителя само качествено изпълнени работи, без забележки.

Възложителят има право на рекламация и отказ от приемане на изпълнените СМР и от плащане на стойността им при установяване на отклонение в качеството, до отстраняване на забележките.

Ще бъдат извършени всички регламентирани изпитвания, доклади и анализи от сертифицирани лаборатории, контролни измервания от специализирани държавни органи и др. във връзка с въвеждане на обекта в експлоатация.

Вземане на проби, изпитвания и съставяне на актове и протоколи

Участникът ще извършва всички изисквани от нормативната уредба изпитвания на по време на строителството. Ще съдейства на представителя на Възложителя при контролни



изпитвания чрез осигуряване на достъп, предоставяне на пробни тела и мостри.

При съставяне на протоколи и актове по Наредба №3/31.07.2003г. на МПРБ Изпълнителя ще дава незабавно копие от тях на Представителя на Възложителя. Ще се прилага текущия акт и/или протокол към Акта за извършени СМР.

Отчитане, приемане и измерване на извършените работи

Мерни единици

Работите се измерват в единици както ще е посочено в позициите на Количествените сметки (линейни метри, квадратни метри, кубични метри, бройки и др.)

Позиции, уточнени като комплект ще бъдат измерени в единична мярка, включваща всички специфични компоненти и аксесоари.

Работите или части от работа, предмет на измерване и плащане ще са съгласно текста на позициите в Количествените сметки и ще бъдат напълно завършени с всички слоеве, компоненти, аксесоари и др.

Смята се, че Изпълнителят е включил в единичните си цени всички помощни работи, материали и операции необходими за изпълнение и завършване на работите.

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

Количествата на извършените работи при изпълнението на строителството ще бъдат измерените действително извършени в процеса на изпълнение на СМР. Количеството на изпълнените строителни и монтажни работи и замерването им се извършва съгласно нормативните изисквания.

Когато за обекта или отделни негови части са предвидени изпитания, приемането се извършва след успешното им провеждане.

Представители на Възложителя и/или Надзора ще определят чрез измерване на обекта действителните количества на извършените работи и стойността на тези количества работи ще бъде изплатена на Изпълнителя.

Ще бъдат заплащани единствено действително извършените СМР, предмет на настоящата поръчката.

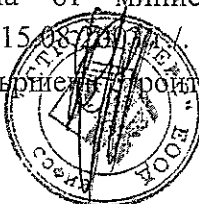
Измерването на изпълнените работи ще става в присъствието на представители на Възложителя и на Изпълнителя. За датата и часа на измерването Възложителят ще уведомява предварително Изпълнителя. Ако Изпълнителят не осигури присъствието на свой представител при измерването ще се приеме, че той е съгласен с направените измервания и ще бъдат изплатени измерените и одобрени от Възложителя количества работи.

Непредвидените, допълнително възникнали и възложените нови видове СМР ще се договарят с констативен протокол между ВЪЗЛОЖИТЕЛ, АВТОРСКИ и СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР и ИЗПЪЛНИТЕЛ.

Документи за отчитане и приемане на изпълнените СМР

След измерването, количествата на извършените работи се доказват със следните документи:

- протоколи и актове, които се съставят съгласно Закона за устройство на територията /ЗУТ/ и Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството /обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2007 г./.
- Протокол/ акт обр. 19 за извършени строителни и монтажни работи;



- Констативен протокол за непредвидени СМР.

Така описаните процеси, мерки и механизми на цялостната организация за изпълнение на поръчката гарантират спазване на строителните стандарти, добрите практики, спазването на срока за изпълнение и като цяло-оптималното и рационално реализиране на крайния резултат.

ЗАВЪРШВАНЕ НА ОБЕКТА

Пусково – наладъчни работи

Преди въвеждане на обекта в експлоатация ще се проведат и удостоверят с протокол предвидените съгласно нормативите пусково – наладъчни работи. Като по – съществени и задължителни, са следните: изпитване на кабели НН с мегер; проверка на заземяването и зануляването; измерване преходното съпротивление на заземителния контур; наладка термични защиты на автоматичните мощностни прекъсвачи, пусково-наладъчни работи по структурно окабеляване и слаботокови инсталации, хидравлични и топли проби и др..

След приключване на строително – монтажните работи Изпълнителят своевременно ще демонтира и ще освободи временната си база – офиси, битови помещения и складове от невложени материали и изделия, ще отстрани наличната си механизация и ще изчисти окончателно строителната площадка.

По време на изпълнението на всички описани по-горе дейности обектът ще се поддържа в добро състояние чрез своевременно почистване, натоварване и извозване на строителните отпадъци, опаковки и излишни, неупотребени материали и изделия на определените за тази цел места.

След завършване на всички строително-монтажни работи, предмет на поръчката и предпускови операции Изпълнителят ще изпрати писмено уведомление до Възложителя, до Ползвателя на сградата и Консултанта за съставяне на Констативен Акт обр.15. Към уведомлението ще бъдат приложени всички съставени по време на строителството актове и протоколи по Наредба № 3/ 31.07.2001г., както и екзекутивната документация, ако се налага нейното изготвяне.

ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ НА ОБЕКТА

Екзекутивна документация

След фактическото завършване на обекта Изпълнителят изготвя екзекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти.

Екзекутивната документация съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Тя се заверява от Възложителя, водещия проектант, строителя, лицето, упражнило авторски надзор, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част „Конструктивна“ и от лицето, извършило строителния надзор.

Когато строежът е изпълнен в съответствие с одобрените инвестиционни проекти, не се предава екзекутивна документация.

За окончателно предаване на обекта от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ се счита издаването на Констативен Акт обр.15 за обекта, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.



С Констативен Акт обр.15 се удостоверява, че обектът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената ексекутивна документация, изискванията към строежите за спазване на техническите спецификации и условията на сключения договор. Към него се прилагат протоколите за успешно проведени единични изпитвания на оборудването – машини и съоръжения /ако има такива/.

С този акт обектът се предава от Изпълнителя на Ползвателя.

При приемането на обекта се съставят: Количествено-стойностна сметка за действително изпълнени СМР, съставена от Изпълнителя и подписана от комисия на Възложителя и лицето, упражняващо строителния надзор, Приемателно-предавателен протокол за качеството на изпълнението, с приложения:

- всички актове и протоколи за строителството съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

-екзекутивни чертежи (при необходимост);

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да откаже да приеме обекта или отделни работи по него, ако открие отклонения от договорените изисквания, или нарушения на императивни разпоредби на нормативните актове.

Отклоненията се отстраняват от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срок от 5 /пет/ работни дни преди датата, на която обектът ще е готов за приемане за предприемане на съответните действия от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ за подписване на всички необходими актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3 към ЗУТ.

Подписаният Констативен Акт обр.15 и цялата документация се предоставят на Консултанта, който изготвя Окончателен доклад и го внася в ДНСК за назначаване на Държавна приемателна комисия – за строежи III категория или в съответната Община за издаване на Удостоверение за въвеждане в експлоатация – за строежи от IV и V категория.

За строежи, които са недвижима културна ценност, на които са извършени фасадна консервация и реставрация и ремонт на покриви, въвеждането в експлоатация се извършва по реда на чл. 83а, ал.2 или чл.83, ал.3 от Закона за културното наследство.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ГАРАНЦИОННОТО ПОДДЪРЖАНЕ НА ОБЕКТА

Гаранционните срокове за изпълнените СМР са съгласно Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Гаранционните срокове започват да текат от датата на издаване на Разрешение за ползване/ Удостоверение за въвеждане в експлоатация на обекта.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстранява за своя сметка скритите недостатъци и появилите се впоследствие дефекти в определените гаранционни срокове.

За проявилите се в гаранционните срокове дефекти ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ с Протокол съставен и подписан от него, Ползвателя и Консултанта..

В срок до 5 (пет) дни след уведомяването, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е длъжен да започне работа за отстраняване на дефектите в минималния технологично необходим срок, одобрен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да отстранява всички недостатъци в определения срок.

За констатираните недостатъци и/или отклонения по време на изпълнението на СМР или по време на гаранционните срокове, се подписва двустранен протокол, в който се



посочват некачествено изпълнените дейности, както и срок за отстраняване на недостатъците и/или отклоненията.

След получаване на писменото уведомление ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ мобилизира съответните специалисти, съобразно естеството на дефектирания продукт и се отзовава за отстраняване на дефекта.

След приключване на работата и отстраняването на дефектиралите дпродукти се подписва Двустранен протокол за установяване на отстраняването/ ремонта на дефектите.

Е. ТЕХНОЛОГИЧНО - СТРОИТЕЛНА ПРОГРАМА – ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ВЗАИМНА ОБВЪРЗАНОСТ НА СМР

В Предварителния Линеен календарен график, който сме представили са видни етапите на изпълнение на строително – монтажните работи с тяхното начало и край. Ще се посочат и всички необходими ресурси за изпълнение на поръчката – експерти и технически персонал, механизация и техническо оборудване, доставки на материали, работници от различни специалности - посочени по вид и брой, както и продължителност на всеки вид СМР.

Етапи за изпълнение на СМР

Изпълнението на СМР се разделя условно на етапи, предвид основните видове дейности, които ще се изпълняват, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонала, доставки на материали и изделия, договорености с подизпълнители и други подобни. Вътре в сградата – по етажите ще се изпълняват аналогични дейности в технологична последователност и при осигурен фронт за работа.

Разделянето на етапи е условно, защото ще има технологични застъпвания и прекъсвания, но бихме могли да посочим предварителната последователност и продължителност на етапите по етажи:

ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР:

I етап - Подготвителни дейности – откриване на строителната площадка, обезопасяване на обекта, временна база, ВОД и др.

II етап – Демонтажни работи

III етап – Изпълнение на ремонт покриви

IV етап - Изпълнение на вътрешните инсталации – „Електро” и ВиК” инсталации

V етап – Архитектурно - строителни и довършителни работи

VI етап - Заключителни дейности.

Основни дейности по етапи:

Първи етап: подготовка на площадката

Строителната площадка се разчиства от положените настилки в зоната на новата стълбищна клетка. Строителната площадка ще се ограда с временна ограда. Изготвя се информационна табела, отговаряща на изискванията на чл.13 от Наредба №2/04 г. и се монтира на подходящо място. Строителят уведомява съответното поделение на ИА "ГИТ" и Регионалната ДНСК преди започване на работа, като изпраща копие от съдържанието на информационната табела.

Електрическото захранване на площадката за строителни нужди да се осигури от съществуващо ел. табло. Местоположението на електрическото табло е в съществуващо за него помещение в сутерена. На обекта трябва да е необходимо ел. захранване на строителни машини, ел. двигатели на устройства за технологични нужди - циркуляри, заваръчни



апарати, пробивна техника, вибратори за бетон, шлайфмашини и осветление, което ще се осигури от съществуващото табло. Всички временни ел. съоръжения ще се монтират и обслужват от правоспособни електротехници, надлежно инструктирани от Изпълнителя.

Вода за производствени и питейни нужди ще се осигури от Възложителя от съществуващата водопроводна мрежа - в сградата има захранване с вода, както и канализационна мрежа.

Помещения за преобличане и почивка, канцелария с оборудван медицински пункт /аптечка/ за оказване на първа помощ и временен склад за инструменти и материали ще се осигурят в помещението в сутерена, предвидено за склад.

Във временния склад за инструменти и материали ще се поддържат необходимите минимални количества, според нуждите на строежа.

Временни пътища не се предвиждат.

Втори етап: демонтажни работи

- Демонтаж на дограма - прозорци, врати
- Демонтажни работи по покриви
- Демонтаж ВиК оборудване и инсталация
- Демонтаж Ел. инсталация
- Демонтаж настилки, мазилки и облицовки

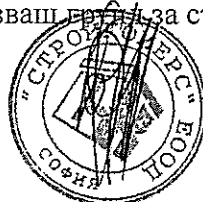
Трети етап: Изпълнение на ремонт покриви

Ремонт скатен покрив:-

- Направа на дъсчена обшивка за покриване, при ремонт;
- Доставка и монтаж на хидроизолация от двустранно битумизирано фолио с негниеща армировка от нетъкан полиестер 120 g/m²
- Направа на летвена скара по покрив за керемиди - двойна
- Обшивка на улами и поли с поцинкована ламарина 0,5 мм
- Доставка и монтаж на нови улуци Ø 120 от поцинкована ламарина
- Доставка и монтаж на надулучна пола от поцинкована ламарина
- Доставка и монтаж на водосточно казанче от поцинкована ламарина с полиестерно покритие
- Доставка и монтаж на водосточни тръби Ø 120 от поцинкована ламарина с полиестерно покритие
- Доставка и монтаж на колена към водосточни тръби от поцинкована ламарина с полиестерно покритие
- Монтаж на демонтирани керемиди
- Доставка и монтаж на нови керемиди
- Доставка и монтаж на капаци по била.

Ремонт на плосък покрив:

- Запълване на по-големи неравности със студено битумно лепило
- Грундиране с контактен и свързващ грунд за създаване на по-добра контактна повърхност с основата



- Придаване на наклон от 2% с подова замазка/ - направа на замазка за наклони със средна дебелина 6 см /
- Грундиране на бетонови повърхности
- Полагане пароизоляция от битумна мембрана с плътност 3,0 кг/м²
- Полагане на топлоизолационни плочи XPS с дебелина 5 см
- Направа на армирана циментова замазка с подова замазка с дебелина 5 см
- Нанасяне на еластична двукомпонентна хидроизолация - в два слоя
- Доставка и монтаж на подови сифони, барбакани и воронки
- Настилка от гранитогрес на лепило, при ремонти
- Нова ламаринена пола
- Уплътнителна лента за фуги
- Нов водооткапващ профил
- Доставка и монтаж на водосточно казанче от поцинкована ламарина при ремонти
- Доставка и монтаж на водосточни тръби Ø 120 мм от поцинкована ламарина
- Доставка и монтаж на колена към водосточни тръби от поцинкована ламарина

Четвърти етап: изпълнение на вътрешните инсталации – „Електро” и ВиК” инсталации

Инсталациите – водопровод, канализация, електро, ще се изпълняват от специализирани звена.

Електроинсталациите, водопроводната и канализационната инсталации ще се изпълняват съгласно проектите от специализирани групи- звено „Монтажници електро”, „Монтажници ВиК” и общи работници за спомагателните дейности, съоръжени с необходимата техника и преносими инструменти.

След приключване на работа по инсталациите ще се направят хидравлични проби на тръбните мрежи, проби и наладки за електро инсталациите.

Пети етап: Архитектурно - строителни и довършителни работи

Довършителни работи ще се изпълняват, съгласно проектите, от специализирани групи, съоръжени с необходимата техника и преносими инструменти.

Извършват се мазачески, облицовъчни, изолационни работи, боядисване, настилки и др. Довършителните работи ще се изпълняват успоредно със всички съпътстващи инсталационни работи.

За извършване на тези дейности ще се разработват ежеседмични графици за съвместяване и контрол на отделните видове работи, като се вземе предвид и възможността за осигуряване на достъп и фронт до съответните места на интервенция.

Шести етап - Заключителни дейности

Преди въвеждане на обекта в експлоатация е необходимо да се проведат и удостоверят с протокол предвидените съгласно нормативите пусково – наладъчни работи. Като по – съществени и задължителни, са следните: изпитване на кабели НН с мегер; проверка на заземяването и зануляването; измерване преходното съпротивление на заземителния контур; наладка термични защити и автоматичните мощностни прекъсвачи.



В този етап ще се отстранят и евентуални забележки по изпълнението, направени от Възложителя, Строителния контрол и др. правоимащи лица.

След приключване на строително – монтажните работи Изпълнителят своевременно ще демонтира и ще освободи временната си база – офиси, битови помещения и складове от невложени материали и изделия, ще отстрани наличната си механизация и ще изчисти окончателно строителната площадка.

След фактическото завършване на обекта Изпълнителят изготвя ексекутивна документация, отразяваща несъщественият отклонения от съгласуваните проекти.

Когато строежът е изпълнен в съответствие с одобрените инвестиционни проекти, не се предава ексекутивна документация.

За окончателно предаване на обекта от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ се счита издаването на Констативен Акт обр.15 за обекта, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Продължителността на всеки един от посочените етапи зависи от предвидените, конкретно необходими СМР, предвидени в Количествените сметки.

Последователността на изпълнение на дейностите е избрана така, че да се осигури минимален брой работници на площ и да няма струпване на работници от различни специалности на едно място, което ще доведе до неефективност, както и да гарантира спазването на договорения срок и на качеството.

Технологичната последователност и организацията на изпълнение ще бъде съобразена и със специфичните условия на обекта в зависимост от неговата същност и възможности за осигуряване на фронт за изпълнение на дейностите.

Всичко това предварително ще се съгласува с Възложителя и Ползвателя.

Определяне на времето за важните задачи /"критични точки"/

В процеса на планиране на времето за изпълнение на възложената поръчка, внимание с обръща на определяне на времето за важните задачи, които са от особено значение за изпълнението надогоора.

Начн за разрешаване на този проблем е изработването на графици /линейни, календарни/ за планиране и контрол в управлениет н различните дейности, които се извършват в процеса на изпълнение н строително-монтажните работи.

За графиките е характерно рзчленяването а целия строителен процес на отделни единични дейности /задачи/ и определяна времето за изпълнение на всяка от тях. От чисто тхнологичен характер между строителните преси съществуват зависимости, които биват:

- Отношения на зависимост „начало-край”, изискващи едната дейност да е приключила, за да започне другата;
- Отношения на зависимост „начало-начало”, при които втората дейност може да започне само, ако е започнала първата;
- Отношения на зависимост „край-начало”, при които дейността не може да завърши, ако не е започнала другата;
- Отношения на зависимост „край-край”, изискващи втората дейност а е приключила, за д може да завърши и първата.

След идентифициране на отделните дейности и операции, тяхната продължителност и взаимозависимости, слдва имплементирането им във времето. За целта се използва специфична символика и различни графични средства, които нагледно представят целия процес и спомагат за п-лесната му интерпретация. По този начин Изпълнителят, а също и



Инвеститорът, плучават по-пълна представа за обем, последователността и връзките между елементит на строителния процес.

Най-общо дейностите в един строителе процес биват критични и некритични.

Към първата група се отнасят онези работи, чието забавяне на изпълнението ще удължи общата продължителност на строителния процес като цял. Именно към тях най-често се насочва вниманието на инвеститорите и изпълнителите при осъществяването на текущия контрол и опитите за оптимизация на инвестиционните разходи.

Последователността а всички критични дейности образува „критичния път” и неговата продължителност определя минималния период за зъвршване на проекта. Всяка критична дейност от критичния път може и трябва да започне след приключване на предходната, защото те са технологично обвързани.

Моделът „Метод на критичния път” е често използван в строителството, защото успява да осигури необходимата координация и контрол върху операциит и в същото време е изключително лесен за интерпретация. Всички останали некритични пътища, които имат по-малка продължителност от тази на критичния път се наричат „некритични”. Разликата между продължителността на критичния път и продължителността на който и да е некритичен път се нареча „резерв от време” на дадения некритичен път. Работите и събитията, лежащи на критичния път не съдържат резерви от време.

Тези СМР определят критичния път и продължителността на ремонта.

Монтажът на дограмата трябва да се извърши преди вътрешната обработка на стените – довършителни работи, за да може да се обърнат страниците около дограмата, а крилата на вратите ще се монтират последни, за да не се повредят.

Монтажът на новите осветителни тела ще се извърши при готови стени и тавани.

Изпълнението на строително-монтажните работи ще се извърши в посочената по-горе организация на строителната площадка и в технологична последователност.

Обосновка на технологичната последователност на работа

Предвиждаме строително – ремонтните работи да се изпълняват по зони, съобразно изискванията на Възложителя.

Техническата същност на поръчката дава възможност при неблагоприятни условия за работа по външните дейности да се изпълняват дейностите на закрито – вътре в помещенията, подлежащи на ремонт и по този начин да се спази поетия срок за изпълнение на Договора. Това обуславя едно условно разделяне на дейностите по вид и място на гореописаните етапи на работа. Всички организационни мероприятия ще се ръководят от техническия ръководител на обекта, който ще преценява своевременно разпределението на работната сила в рамките на обекта.

Всички видове строително – монтажни и инсталационни работи ще се изпълняват съобразно предписания и инструкции на производителите, ПИПСМР и всички нормативни изисквания при строга технологична и трудова дисциплина и опазване имуществото на Възложителя.

Заклучителният етап включва оформяне ексекутивна документация, отстраняване на някои забележки, съставяне и подписване на Акт обр.15.

Подготовката на ексекутивната документация ще започне след последния етап от изпълнението на строително – монтажните работи с цел да се прецизира и подготви в пълен обем.

По време на изпълнение на дейностите във всички етапи своевременно ще се подготвят и подписват актове и протоколи съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г.



за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. По тази причина не е посочена конкретна продължителност на тази дейност – тя ще е съпътстваща целия процес.

Ж. МЕТОДИ, СПОСОБИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ НА РЕСУРСИТЕ, РЕЗУЛТАТИ И ПРИЕМАНЕ НА ОСНОВНИТЕ ВИДОВЕ СМР

Подготвителните работи за изпълнение на строителството включват мобилизация на структурите на Изпълнителя, организиране на строителната площадка, направа на необходимата сигнализация и обезопасяване на обекта, ВОД и др.

Изпълнението на обекта ще стартира след предоставен на Изпълнителя Протокол за откриване на строителна площадка, Приложение № 2 към чл. 7, ал. 3, т. 2 (Образец 2) съставен по процедурата, регламентирана в Закона за устройство на територията (ЗУТ), Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (Наредба № 3) и удостоверяващ наличието на условия за започване на строително – монтажните работи.

Предвиждаме доставка на материалите да става с товарни автомобили.

Дограмите се доставят със специализирани товарни автомобили, качват се и се монтират по места. Всички операции се извършват от специализирано звено „Монтажници дограма и окачени фасади“, съоръжено с необходимия инструментариум съгласно архитектурния проект и детайлите.

Транспортирането на дограмата, както и товаро – разтоварните работи ще става от звено с по-ниско квалифицирани работници.

Ще разгледаме технологиите за изпълнение на основни видове строително - монтажни работи, дейности и операции, организация на необходимите ресурси, приемане на извършеното и др.

Всички работи ще се извършват по график.

Ремонт скатен покрив

Покривната система се състои от:

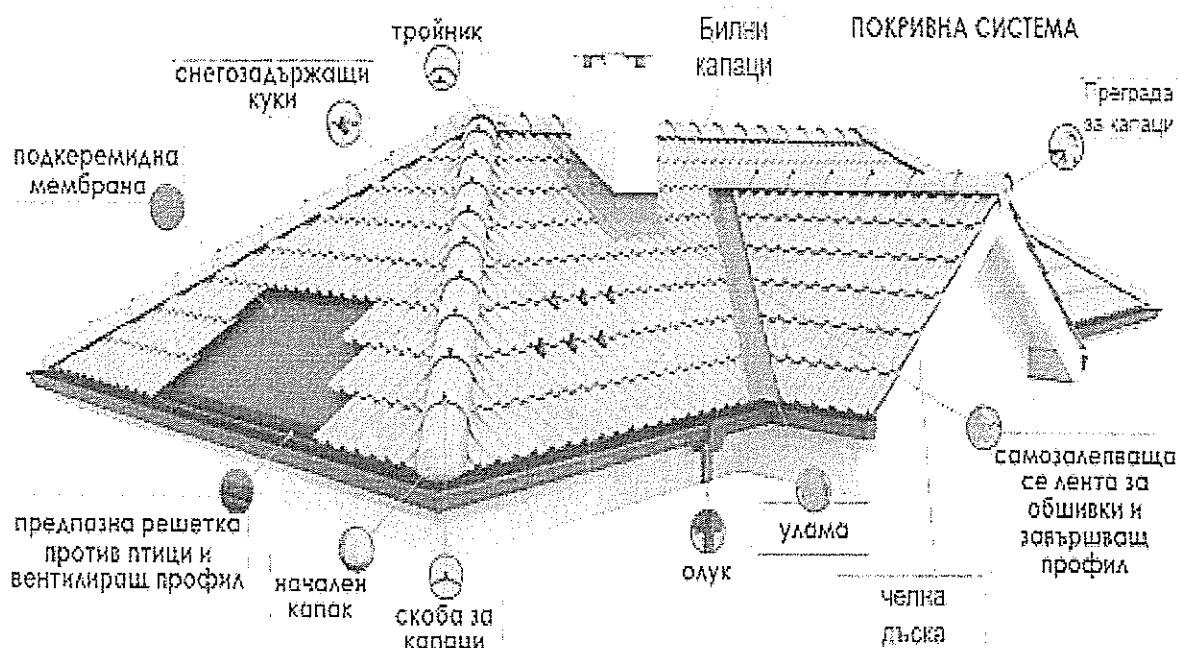
- керемиди
- тройник
- снегозадържащи куки
- подкеремидна мембрана
- предпазна решетка против птици и вентилиращ профил
- начален капак
- скоба за капаци
- олук
- улама
- самозалепваща се лента за обшивки и завършващ профил
- билни капаци
- преграда за капаци
- челна дъска
- капандури (покривни прозорци)

Носеща конструкция

Под керемидите и аксесоарите има носеща конструкция от греди, дъсчена обшивка и



летви. Между гредите може да се постави изолационна вата.



Подготовка

Преди да се започне с монтажа на керемидите всяка една повърхност от покрива трябва да бъде изпъната в една равнина, което ще доведе до красиво и естетично оформяне на покрива като готов продукт.

Носещата конструкция на покрива е съставена от ребра, столници, попове и клеши. Върху дървената конструкция може да има или няма дъсчена обшивка. Съвременните технологии позволяват направата на покрив без такава.

Полагане на фолио

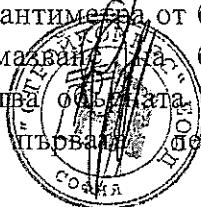
При двускатните покриви върху крайното ребро се заковава челна дъска. Върху носещата конструкция, успоредно на стрехата и в посока от нея към билото се полага подпокривно хидроизолационно фолио. Следи се надписът на фолиото да е от горната страна. Подпокривното фолио заменя напълно дъсчената обшивка при необитаемо подпокривно пространство. Фолиото се закрепва върху ребрата. То е значително по-леко от битумните материали и се полага по-лесно и по-удобно.

Поставяне на контра летви

След полагане на фолиото, върху ребрата се заковат летви с минимален размер 5/5 см., които се наричат контралетви. Тези летви осигуряват необходимото пространство между керемидите и фолиото, което е гаранция за добро вентилиране на подпокривното пространство.

Летви за керемидите

Върху контралетвите успоредно на стрехата се монтират летви с минимален размер 5/3 см., върху които вече се монтират керемидите. Най-горната летва се фиксира на 4 сантиметра от билото на покрива когато се използва сух монтаж на било. При подмазване на билото това разстояние е 2 см. Отдолу на стрехата се монтира летва обшивката по височина и на 33 сантиметра от долния ѝ край се монтира първата летва за първия ред керемиди.



Останалото разстояние се разпределя в зависимост от наклона на покрива. Колкото по-малък е наклона, толкова по-голямо е припокриването на керемидите. Правилното припокриване на керемидите в посока от стрехата към билото е гаранция за непропускане на вода при интензивни валежи. Чрез монтажа на контралетви и летви се получава т.нар. двойна скара. Височината на контралетвите е мин. 5 см, за да се гарантира достатъчна вентилация на въздуха от стрехата към билото.

Летвата монтирана върху контралетвите се явява носещ елемент, който трябва да поеме не само собственото тегло на керемидите, но и външното натоварване от сняг и вятър през зимата. Затова нейното сечение трябва да е мин. 5/3 см. Много често допускана грешка при направата на двойна скара е употребата на летви 2-3 см, което води до увисване на покрива и до счупване на керемидата и в крайна сметка покривът започва да тече.

Двойна скара

В зоната на двойната скара от стрехата към билото по абсолютно естествен начин въздухът вентилира и се получава така наречен студен покрив - вентилиран отдолу. През лятото, когато керемидата е огрята от слънцето, вентилацията отдолу я охлажда и така намалява топлинното облъчване към пространството под покрива. През зимата вентилацията задържа температурата на керемидата близка до тази на околната среда и не позволява растапянето на снега в контактната му зона с керемидата, като в комбинация с правилно разпределените снегозадържащи керемиди или куки, го задържа върху покрива. Така зимно време, когато има слънчево греене, снегът се топи отгоре надолу и се оттича през олука, като не засяда там и предотвратява образуването на висулки.

Вентилацията поддържа и нормална влажността на контралетвите и летвите от двойната скара като предотвратява натрупването на конденз и мухъл, които предизвикват загниването и разрушаването им, а оттам нарушение на целостта на покрива. Вентилацията на въздух в зоната на двойната скара спомага и за разнасянето в атмосферата на влагата и водните пари от подпокривното пространство. Също така при проникването на вода под керемидите вследствие на разместена или счупена керемидата, двойната скара гарантира безпроблемното оттичане към стрехата.

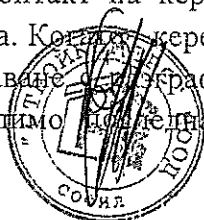
Разчертаване

Преминаваме към същинското покриване на покрива с керемиди. Преди това е необходимо да се определи прав ъгъл спрямо стрехата и спрямо него да се разчертаят всички полета през 90 см. Въпросната операция е много важна и е в основата на правилното полагане на керемидите и естетичното оформяне на покрива като краен продукт. Препоръчително е използването на чертилка при разграфяването, тъй като веднъж отбелязани върху летвите маркерите не се местят.

Редене на керемиди

Много важно условие при реденето на керемидите е те да се полагат така, че да се осигури необходимия минимален луфт между тях.

Погрешно е разбирането на много от майсторите и клиентите, че керемидите трябва да се редят плътно прилепени една до друга. При това плътно нареждане се получава напрежение в зоните на контакт на керемидите, което може да доведе до счупване на ъглите на керемидата. Когато керемидите са плътно наредени ще забележите, че започва едно разминаване при разграфяването, което е признак, че не се полагат правилно. Затова е необходимо подтепната керемидата да се постави върху



отметката и фугите да се разпределят между нея и предните две керемиди. По този начин ще получава правилно нареден и естетично оформен покрив. Така че следим непрекъснато отметките по скарата и не се отклонявайте от тях. За естетично и сигурно оформяне на фронтона на двускатния покрив, се използват специални странични керемиди – те се фиксират с винтове или пирони към летвите срещу вятър и бури. Всички керемиди имат специално предвидени отвори и тези по стрехите, билата и уламите задължително се укрепват. При наклон над 45 градуса всяка втора керемиди също се укрепва с винт или гвоздей, а при наклон над 60 градуса всяка керемиди се укрепва.

Полагане на капаци

След като са наредени керемидите трябва да се положат капаци по билата – хоризонтални и наклонени. Вариантите за монтаж на било са два – традиционният с хоросан и новият иновативен вариант - сухият монтаж на било. Покривната система включва сух монтаж на било.

Фиксиране на капаци

Всеки капак се фиксира със специални скоби и винтове. Така те стоят стабилно на върха на покрива и по наклонените била.

Ако се налага рязане на капаци, то размерът на парчето не трябва да е по-малък от две трети размера на целия капак. При необходимост се скъсяват няколко капака, така че да се спази това условие. За завършване на билото, там където се събират билата се фиксира специален капак –тройник, който придава и завършен вид на покрива.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Покривни работи”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

Хидроизолации

Материалите, предназначени за изпълнение на хидроизолации и топлоизолации да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи /БДС, БДС-EN/.

БДС 381 1-59 - Препарат хидроизолационен

БДС 6315-84 - Мушама битумна хидроизолационна с основа стъклен воал

БДС 8264-84 - Мушама хидроизолационна с основа конопена тъкан

Температурата на въздуха при хидроизолационните и топлоизолационните работи да не е по-ниска от плюс 5 градуса по Целзий.

Не се допуска употребата на материали, без свидетелство за качество и технология за приложението им.

Годността на влаганите материали се доказва със свидетелство за качество от производителя. В случаите, когато такова липсва, проверка на качествата им да се доказва от акредитирана лаборатория.

Изпълнение

Основата от бетон или циментова замазка, върху която се полага хидроизолацията, трябва да бъде твърда, с марка, фуги и дебелина съгласно проекта. Горната повърхност на основата първо се подравнява с пердашка, а след това се изглажда с мистрия.

Когато основата на хидроизолацията е предвидена от лят или пясъчен асфалтобетон, полагането му се извършва при температура на сместа 160-180°C, с дебелина и фуги съгласно проекта.

Повърхността на основата, върху която предстои да се полага хидроизолация трябва да е равна с наклон съгласно проекта и без издатина с обратен наклон. При полагане на права летва с дължина 3 м. по посока на наклъна, 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 трябва да се провери дали повърхността на основата е достатъчно суха. За целта отделни места се намазват със студен битуминозен разтвор и след като разтворителят се изпари, върху същите места с топло лепило се залепват късове от хидроизолационна мушама с размер не по-малък от 1 м². След изстиване на лепилото мушамата се разлепва ръчно. Разлепването трябва да се получи по лепилото или мушамата. Ако заедно с мушамата се отлепи и лепилото, това означава, че основата не е достатъчно суха. Влажната основа се изчаква да изсъхне или се изсушава по изкуствен начин.

Успоредно с изпълнението на основата се извършват и всички работи, свързани в вграждането на водоприемниците и вентилационните тръби, с тенекеджийските работи, с оформлението на откосите около комините, парапетите, вертикалните стени и др.

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

Готовата основа се почиства от прах и отпадъци, а след това цялостно се измазва /грундира/ с предвидения в проекта студен разтвор. След като от студения разтвор се изпари разтворителят, върху фугите се разполагат ивици от битуминизирана или обекновенна хартия, закрепена за основата на места по ръбовете с топло лепило, за да се образуват „компенсатори“ за деформациите на хидроизолацията. Върху така подготвената основа се полага хидроизолацията.

Битумният грунд се полага ръчно – с мечета или четки, като ръцете и очите трябва да бъдат защитени по време на работа с ръкавици и очила. Силно запалим е – трябва да се държи далеч от източници на огън и не се разрешава пушенето при работа с него.

Ще се изпълнят ремонтни дейности и по отводняването на покрива на стълбищната клетка.

Тези дейности ще се изпълнят от специализирано звено, съоръжени с всички необходими пособия и инструменти, както и лека преносима механизация /пробивни и др. машини/.

При изпълнението на хидроизолационните работи ще се спазват системните изисквания на производителя на системите/материалите.

При изпълнение на хидроизолации от битумни материали се допускат следните отклонения от проекта:

- неравности в повърхността на циментовата замазка – не по-големи от 3 мм.
- в дебелината на циментовата замазка: ± 3 мм.
- при наклон на основата до 2%: $\pm 0,5\%$
- в ширината на фугите в циментовата замазка: ± 3 мм.
- в дебелината на всеки слой от топло битумно лепило (грунд): $\pm 0,5$ мм.

Основата, върху която се полага хидроизолацията трябва да има якостта, предписана в изискванията на производителя на материала.

Основата да е суха с относителна влажност не повече от 5%.

В основата не се допускат единични грапавини с размери в план по-голям от 10 мм и дълбочина или височина по-голяма от 2 мм.

Не се допуска полагането на хидроизолация преди изсъхването на грунда.

Замяната на предвидените в проекта материали се допуска само при съгласие на проектанта и инвеститора.



При Оформяне на хидроизолация около отвори в основи и надосновни стени да се гарантира непрекъснатостта на хидроизолацията около монтажни и експлоатационни отвори за инсталации и инсталационни връзки в основите и в надосновните стени.

Преди изпълнението Изпълнителят на изолационните работи да представи за съгласуване технологични детайли. Същите да бъдат координирани с Изпълнителите на инсталационните монтажни работи.

Контрол върху качеството на материалите

Контролът върху качеството на доставените материали, изделия и полуфабрикати за изпълнение на хидроизолации и пароизолации се провежда по установения ред в съответствие с изискванията на входящ контрол по БДС 2001-82 и методиките на съответните стандартизационни документи от упълномощена лаборатория.

Годността на влаганите материали, изделия и полуфабрикати за хидроизолации и пароизолации се доказва със свидетелство за качество от производителя. В случаите, когато такова липсва или има съмнение относно качеството на доставените материали, полуфабрикати и изделия (намокряне, замърсяване, престояване, неправилен транспорт и съхранение) проверката на качествата им се извършва от упълномощена лаборатория.

Приемане на хидроизолации

Приемането на хидроизолационните покрития се извършва както в отделните етапи на съответния вид работа (междинно приемане) с акт за скрити работи, така и след окончателното им завършване.

При окончателното приемане се представят следните документи:

- свидетелства за качеството на материалите, изделията и полуфабрикатите.
- протоколите от лабораторните изпитвания, ако има такива.
- констативни актове за скрити работи на отделните етапи на съответните видове работи.

Основата от бетон или циментова замазка, върху която се полага хидроизолацията, трябва да бъде твърда, с марка, фуги и дебелина съгласно проекта. Горната повърхност на основата първо се подравнява с пердашка, а след това се изглажда с мистрия.

Когато основата на хидроизолацията е предвидена от лят или пясъчен асфалтобетон, полагането му се извършва при температура на сместа 160-180°C, с дебелина и фуги съгласно проекта.

Повърхността на основата, върху която предстои да се полага хидроизолация трябва да 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 трябва да се провери дали повърхността на основата е достатъчно суха. За целта отделни места се намазват със студен битуминозен разтвор и след като разтворителят се изпари, върху същите места с топло лепило се залепват късове от хидроизолационна мушам с размер не по-малък от 1 м². След изстиване на лепилото мушамата се разлепва ръчно. Разлепването трябва да се получи по лепилото или мушамата. Ако заедно с мушамата се отлепи и лепилото, това означава, че основата не е достатъчно суха. Влажната основа се изчаква да изсъхне или се изсушава по изкуствен начин.

Успоредно с изпълнението на основата се извършват и всички работи, свързани в вграждането на водоприемниците и вентилационните тръби, с тенекеджийските работи, с оформлението на откосите около комините, парапетите, вертикалните стени и др.



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

Готовата основа се почиства от прах и отпадъци, а след това цялостно се измазва /грундира/ с предвидения в проекта студен разтвор. След като от студения разтвор се изпари разтворителят, върху фугите се разполагат ивици от битуминизирана или обекновенна хартия, закрепена за основата на места по ръбовете с топло лепило, за да се образуват „компенсатори“ за деформациите на хидроизолацията. Върху така подготвената основа се полага хидроизолацията.

Битумният грунд се полага ръчно – с мечета или четки, като ръцете и очите трябва да бъдат защитени по време на работа с ръкавици и очила. Силно запалим е – трябва да се държи далеч от източници на огън и не се разрешава пушенето при работа с него.

Хидроизолационните огъваеми битумни мушамы с армировка от стъклен воал са предназначени за първи хидроизолационен слой на плоски покриви или като подложка за битумни керемиди.

Максималния наклон на покрива е 6° С. Температури на полагане - 0° С с тенденции за покачване. Застъпването на рулата е 10 см. челно и странично.

Хидроизолациите се полагат газопламъчно. Те са горими и при употребата им се спазват всички правила по ТБТ и противопожарна безопасност.

По аналогичен начин се полага и повърхностния пласт хидроизолация - с минерална посипка.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции“, те ще се изпълняват от звено „Хидроизолации“, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

Тенекеджийски работи

Тенекеджийските работи обхващат: обшивки на покриви, стрехи, капандури, комини, улами, водосточни тръби, олуци, казанчета и други.

Материали

Материалите, предназначени за изпълнение на тенекеджийските работи да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи:

БДС 4543-82 - Ламарина студеновалцувана, покалаена (бяла), лакирана и листолакирана

БДС 4626-87 - Листове стоманени горещопоцинковани.

Приемане на тенекеджийските работи

Не се допуска приемането на тенекеджийски работи:

> Ламарината, на които е закрепена с такива скрепителни средства или е в контакт с такива материали, които са несъвместими със свойствата ѝ.

> Които са в контакт с електрически проводници, ако това не е предвидено в проекта и не е изпълнена съответна изолация

При окончателното приемане се представя документация, с която се удостоверява съответствието на вложените материали, изделия и полуфабрикати с предписанията на проекта, РПОИС, съответните нормативни документи и технологии за изпълнение, както и за антикорозионна защита (включително и актове за скрити работи).

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции“, те ще се изпълняват от звено „Тенекеджии“, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.



Дограми

Материали

Размерите за производство да се вземат от място от Изпълнителя при завършен и нивелиран отвор. Изпълнителят да изготви и представи технологични работни чертежи и детайли, както и мостра на включените материали и елементи - за съгласуване от Възложителя, преди изработката и монтажа на специфицираните позиции. При изготвянето на технологичната документация и при изпълнението, Изпълнителят да се стреми да постигне принципните изисквания на Възложителя.

Столарските работи обхващат изпълнението на врати, прозорци, витрини, ламперии, вградени мебели и др. Столарските изделия се приготвят в специализирани предприятия извън строителната площадка, като на площадката се извършва монтиране и прогонване на изделията, които трябва да отговарят на следните норми и стандарти:

БДС 4614:1988 Врати от дървесина вътрешни за жилищни и обществени сгради. Класификация, размери

БДС 1890:1979 Врати и прозорци дървени. Технически изисквания

БДС EN 478:2002 Профили от непластифициран поливинилхлорид /PVC – U/ за производство на врати и прозорци. Външен вид след кондициониране . Метод за изпитване.

БДС EN 479:2002 Профили от непластифициран поливинилхлорид /PVC – U/ за производство на врати и прозорци. Метод за определяне на топлинното свиване.

БДС 11686:1989 Прозорци, врати и витрини от алуминиеви сплави

БДС EN 12207:2003 Прозорци и врати. Въздухонепроницаемост. Класификация.

БДС EN 12208:2003 Прозорци и врати. Водонепропускливост. Класификация.

БДС EN 12210:2003 Прозорци и врати. Устойчивост на вятър. Класификация.

Приемане

За столарските работи се съставят два констативни акта:

а/ в предприятието производител

б/ на обекта след завършване на монтажа

Прозорците, вратите, витрините и др. се приемат по брой, вид и размери.

ПОДМЯНА НА ДОГРАМА С НОВА

Демонтират се крилата на прозорците/ вратите. Касите се изваждат с прерязване на вертикалните страници, така че да се намерят местата на клиновете и да се извадят крепежните елементи, за да се нанесат минимални вреди върху зидарията.

При вземането на мярка от място, прозорците се позиционират така, че да се запази външния ръб на панела или зидарията по вертикалните страници, което ще гарантира добро уплътнение на дограмата и полагането на топлоизолацията да е във външния край на профила. Дограмата се монтира съгласно детайлите на проекта, като се укрепва с достатъчно дюбели преди запълването с полиуретанова пена. След набиране на якост на пената – минимум 8 часа, се монтират стъклопакетите и стъклодържачите.

Закрепването към сградата осигурява здравина и стабилност на прозореца с оглед неговото правилно функциониране. За да се избегне поемане на натоварване от сградата и от температурните колебания се предвиждат монтажни луфтове.

Закрепването на рамките става посредством дюбели, като не се допуска контакт с материали, предизвикващ корозия при контакт с алуминий – мед, месинг, цинк, олово и др.

За разкрояване на профилите се използват специално предназначени дискове с твърдосплавни пластини. Използваните при разкрояването смазващи вещества се почистват



веднага след приключване на операцията. Профилите се разкрояват съгласно конструктивните чертежи, като не се допуска нарушаване на повърхностния слой.

Монтажът започва с хоризонтално и вертикално нивелиране касата на прозореца/вратата. Позиционира се с пластмасови клинове и се нивелира.

Рамките се монтират в строителния отвор на определено място по дебелината на зида според предвидените монтажни луфтове. При монтажа строго се спазва за вертикалност и хоризонталност във всички направления, нивелира се, закрепя се временно посредством клинове до проектно местоположение и се дюбелира трайно. Монтажните фуги се запълват полиуретанова пяна /негорима вата/. Слез засъхването ѝ пяната се изрязва, клиновете се изваждат и отворите се подпълват.

Стъклопакетите се монтират в рамките посредством подложки, като отваряемите рамки се заклинват диагонално, долу откъм пантите. Около подложките се полага силикон за предпазване от разместване.

По време на монтажа рамките трябва да бъдат здраво прикрепени към стените с подходящи винтове н 100 м от краищата и на 300 мм в хоризонтални и вертикални елементи, за да издържат на всички товари и да се постигне запечатване между стените и касата.

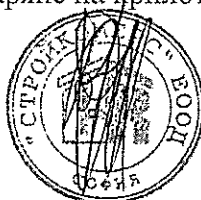
Закрепването на дограмата трябва да бъде направено по такъв начин, че да се прехвърли товара от монтирания прозорец към корпуса на сградата. Това се постига чрез клинове, които поемат натоварването и го предават на панела/зидарията. Положената полиуретанова пяна не е достатъчна за пренасяне на натоварването, действащо върху плоскостта на прозореца с изключение на случаите когато размерът на разглежданата плоскост е по-малък от 350/350 мм или 0,14 м².

Размерите на клиновете трябва да бъдат такива, че да се позволи изпълнението на хидро и топлоизолации. В прозорци с ширина повече от 1м трябва да бъдат поставени клинове в центъра на основата и в горната част на рамката.

Фиксира се касата след нивелиране само в ъглите с пяна, поставят се дюбели и след това се слага пяна по цялата дължина на профилите. Фиксирането се изпълнява с еднокомпонентна високообемна пистолетна полиуретанова пяна. Тя има отлично сцепление към зидарията/панела и осигурява добра топло и звуко изолация. Втвърдява се под влиянието на влагата във въздуха, затова преди нанасяне е препоръчително зида да се напръска с вода. Това ще подобри захващането на пяната към зида и ще осигури оптимални условия за разширяването ѝ. Пяната е саморазширяваща се. Тя достига максималния си обем за около 20 минути. Окончателно се втвърдява след 24 часа и може да бъде изрязана, за да се оформят отворите.

След приключване на монтажа се извършва почистване и краен контрол, който включва:

- Вид на профила;
- Цвят;
- Габаритни размери на всяка конструкция;
- Контрол на изпълнението на сглобките;
- Наличие на отводнителни и вентилационни отвори и правилното им разположение;
- Наличие на уплътнител и правилното му поставяне според предназначението;
- Посока и вид на отваряне на крилата;
- Добро уплътняване при затваряне на крилото;
- Височина на дръжката;
- Монтаж на насрещници и др.



Всички столарски работи се изпълняват точно по размерите, взети от място след демонтажа на старата дограма. Сглобяването на отделните части и елементи, начинът на окачване, отваряне, затваряне и задържане на крилата, както и уплътняването между прозорците и зидарията на отвора трябва да отговарят на изискванията на действащите стандарти и спецификацията по проекта. Прозорците и вратите се монтират преди изпълнението на мазилките, като при наличие на зъби в зидарията, предварително се подмазва с варов разтвор частта от стената, върху която ляга щокът. Крилата на вратите и прозорците трябва да лежат в една равнина.

Закрепването към сградата осигурява здравина и стабилност на прозореца с оглед неговото правилно функциониране. За да се избегне поемане на натоварване от сградата и от температурните колебания се предвиждат монтажни луфтове.

Закрепването на рамките става посредством дюбели, като не се допуска контакт с материали, предизвикващ ел. корозия при контакт с алуминий – мед, месинг, цинк, олово и др. За разкрояване на профилите се ползват специално предназначени дискове с твърдосплавни пластини. Използваните при рязането смазващи вещества се почистват веднага след приключване на операцията. Профилите се разкрояват съгласно конструктивните чертежи, като не се допуска нарушаване на повърхностния слой.

Рамките се монтират в строителния отвор на определено място по дебелината на зида според предвидените монтажни луфтове. При монтажа строго се спазва за вертикалност и хоризонталност във всички направления, нивелира се, закрепя се временно посредством клинове до проектно местоположение и се дюбелира трайно. Монтажните фуги се запълват полиуретанова пяна /негорима вата/. След засъхването ѝ пяната се изрязва, клиновете се изваждат и отворите се подпълват.

Стъклопакетите се монтират в рамките посредством подложки, като отваряемите рамки се заклинват диагонално, долу откъм пантите. Около подложките се полага силикон за предпазване от разместване.

След приключване на монтажа се извършва почистване и краен контрол, който включва:

- Вид на профила;
- Цвят;
- Габаритни размери на всяка конструкция;
- Контрол на изпълнението на сглобките;
- Наличие на отводнителни и вентилационни отвори и правилното им разположение;
- Наличие на уплътнител и правилното му поставяне според предназначението;
- Посока и вид на отваряне на крилата;
- Добро уплътняване при затваряне на крилото;
- Височина на дръжката.
- Монтаж на насрещника и др.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Дограми”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

Предстенна обшивка от ГК

Ефективна вътрешна топлоизолация се прави в комбинация с облицовъчни плочи, били те гипсокартон или гипсофазер (гипсокартон). Възможни са и двата варианта – изпълнение по метода „суха мазилка” чрез директно залепване на предварително кашираните



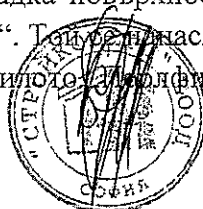
с топлоизолация облицовъчни плочи или чрез класическата конструкция с метални профили, носещи обшивката от плочи.

При метода „суха мазилка“ за изолация се използват полутвърди фасадни плочи от минерална вата или стиропор, които предварително се залепват върху облицовъчните плочи, така че да покриват изцяло повърхността им. Изборът на лепила за залепване на плочи от стиропор и минерална вата е доста голям, като трябва да се има предвид, че между тях има специализация според залепвания материал. За лепене на плочи от стиропор отскоро има и специално лепило, което се използва досуц като познатата монтажна пяна – от метален флакон то се шприцова върху едната страна на плочата на равномерно широка ивица успоредно на краищата на плочата и друга – по надлъжната ѝ ос. При работа с такова лепило трябва да се има предвид, че то експандира като пяна, която увеличава обема си. Това налага двете плочи – топлоизолационната и облицовъчната, да бъдат притиснати една към друга, докато лепилото се втвърди така, че всички двуслойни панели да станат еднакво и равномерно дебели. Така подготвените двуслойни панели се изправят и лепят един до друг директно към стената. Тук са възможни три решения, като изборът зависи от неравностите на стената.

При равна основа се прилага т.нар. тънкослоен метод на лепене. За лепило се използва пълнител за фуги „Фугопълнител лек“, който с назъбен шпактел се нанася върху гърба на плочата на ивици, успоредни на кантовете и в близост до тях. Такава ивица се изтегля и по надлъжната осева линия на плочата. Лепилото се нанася, като плочата е поставена в хоризонтално положение. След това тя се изправя и притиска към стената, докато прилепне добре.

При неравности, по-големи от 20 mm (измерено между стената и поставен върху нея мастер), залепването става с „Перлфикс“, което вместо на ивици се полага на купчинки върху гърба на панела. Те се разполагат на редици по продължение и на около 5 cm от краищата на плочата и на разстояние около 25 cm една от друга. Един ред купчинки се поставят и по надлъжната осева линия на плочата. Дебелината на купчинките се подбира в зависимост от големината на неравностите. Залепването и нивелирането на плочите става с внимателно притискане към стената и почукване с гумен чук, докато кантовете им се изравнят, а самите те легнат в една равнина. Наместването на всяка от плочите се контролира с отвес и метален мастер. Малки корекции са възможни, докато лепилото е още прясно.

Третият случай на монтиране на панелите се прилага, когато неравностите на основата надхвърлят 20 mm. При него върху стената предварително се залепва скара, направена от ивици гипсокартон с широчина 100 mm. Всяка от тези ивици се залепва с „Перлфикс“ към стената и се нивелира във вертикална и хоризонтална посока така, че всички да лежат в една равнина. За всеки панел се прави скара от три ивици. След като скарата е подготвена и лепилото се е втвърдило, облицовъчните панели се залепват върху ивиците чрез тънкослойно залепване – ивици лепило, нанесени с назъбен шпактел. За да хване добре лепилото, задължително условие е основата да бъде здрава, почистена от прах и нездраво свързани частици, без маслени и други замърсявания, и да се грундира. В зависимост от способността ѝ да попива вода се използват различни грундове. Ако тя попива водата нормално, се използва дълбокопроникващият грунд, за порьозни основи като газобетон, дървесни плочи, стари варо-цементови мазилки или повърхности, които не попиват вода (облицовка от плочки) се прилага грунд, който подобрява сцеплението към основата. За обработване на основи от бетон с гладка повърхност, който слабо или изобщо не попива вода, се използва грунд „Бетонконтакт“. Той се нанася равномерно с широка четка или валик, докато покрие цялата повърхност. Лепилото „Перлфикс“ се доставя в сухо състояние в торби



и се приготвя чрез разбъркване с вода в съотношение 25 kg лепило на 12,5 l вода. Посипва се равномерно върху повърхността на водата на малки порции, след което се разбърква с миксер до получаване на гъста хомогенна маса.

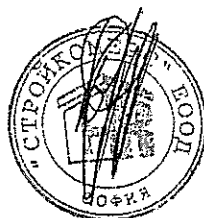
Преди да се започне работа, трябва внимателно да се проучи технологията за изпълнение на специфичните места, каквито са свързването между стенната облицовка с тавана и пода, свързването между плочите при вътрешни и външни ъгли, около отворите за врати и прозорци и др. Затова показваме изпълнението на няколко от тези типични възли.

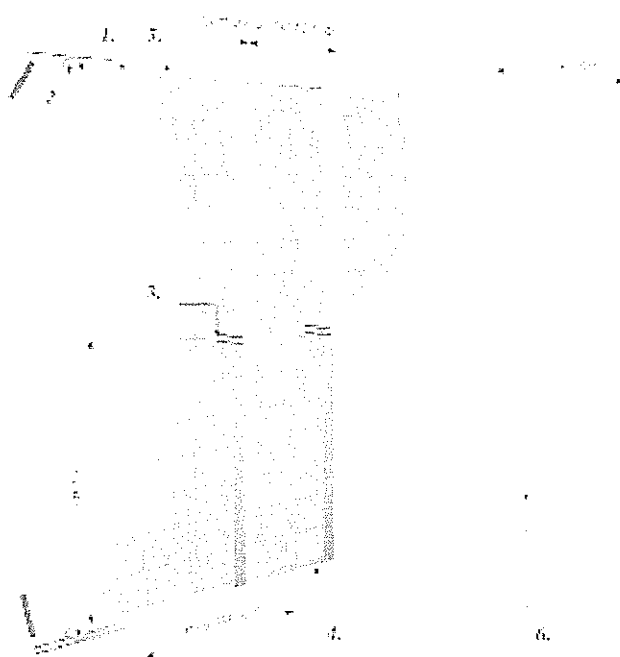
Макар и да не се забелязва видимо, отделните елементи на строителната конструкция в известни граници променят своите размери. В зависимост от вида материалите повече или по-малко се свиват и разширяват при промяна на температурата, влажността, поради различни механични фактори, включително улягане на почвата и строителната конструкция. Това поражда напрежения по границите на съприкосновение между различни материали и наглед добре запълнените fugи след време се отварят. Ето защо на критичните места – в ъглите между облицовката на две съседни стени, между облицовката и тавана fugите се шпакловат с поставяне на армираща лента.

Плочите гипсокартон се обработват механично по същия начин, както и плочите от гипсокартон. Разкрояват се чрез пречупване по предварително издълбан с макетен нож срез върху повърхността. Поради по-голямата им твърдост при тях по-често се налага рязане с прободен трион. След пречупване на плочата често пъти повърхността на кантовете се получава неравна. Това се коригира чрез рендосване с профилно ренде. За изрязване на различни по форма и големина отвори също се използва прободен трион, а за изрязване на кръгови отвори, примерно за конзолни кутии на електрическата инсталация, се използват боркорони с твърдосплавни зърна или фрезери с кръгообразно огъната лента, подобна на лентата на дърводелски банциг.

Плочите гипсокартон се закрепват върху конструкции от метални профили. В комбинация с носеща конструкция плочите Гипсокартон се използват за предстенни обшивки, при леки преградни стени, за обшивка на тавани при изграждане на подпокривното пространство, а също така и за окачени тавани. Вече стана дума, че по-голямата повърхностна твърдост на плочите гипсокартон е предимство, когато облицовката е в помещения с активно движение (като коридори например) или с повишен риск от допир и натиск на твърди предмети до стените. Когато към преградната стена се поставят повишени изисквания към звукоизолиращата ѝ способност, плочите от гипсокартон отново имат предимство. Обшивката с плочи гипсокартон се прави по същия начин, както и обшивката с плочи гипсокартон, като разстоянията между вертикалните носещи профили се съобразяват с размерите на плочите.

За изграждане на носещи конструкции се използват специални метални профили, които са изработени от тънка (0,6–1,0 mm) поцинкована ламарина.





1. Профилите CD се срезват с необходим размер.
2. За подобряване на звукоизолацията предвидените открити гърба на профила CD се покриват с самозалепваща еластична лента.
3. Ослободените по диаметър от обшивката, те не по-високо от 150 cm ради под, се монтират еквивалент за CD профила, с които свързва итали CD профила се закрепват към зид.
4. Профилите CD се монтират към зид и свързват с дюбели-пирони. Разстоянието между съседните дюбели от двете страни на зидо и тавана/тавана и профилите в същата височина.
5. Профилите CD 60/27 се поставят през 50 или 62,5 cm един от друг (при монтирането на плочата 100/125 cm), като краищата им се фиксират в профили UD. Фиксирането се прави с дюбели-пирони.
6. След монтирането на звукоизолацията и поставянето на използвания материал обшивката от плочи гипсокартон се монтира с дюбели, които се поставят през 25 cm един от друг.

За да не прегори антикорозионното повърхностно покритие, те се режат с ножица за ламарина, а не с ъглошлифовъчна машина. Профилите се захващат един към друг лесно, бързо и сигурно, като на мястото на съединяването стените им едновременно се прищипват със специални клещи.

Използват се следните видове профили:

» CW – профил с повишена устойчивост на огъване и усукване, поради което се използва за вертикални носещи елементи в леки преградни стени. Произвежда се с широчини от 50 до 150 mm.

» MW – модификация на CW профила. Има повишена еластичност, благодарение на което спомага за „гасене“ на звуковите вълни, преминаващи през стената, и подобрява нейната звукоизолираща способност.

» UW – този профил е предназначен за използване в комплект с профилите CW. Конструкцията се обгражда с него така, че да се получи рамка. Монтира се с дюбели-пирони към пода и тавана. Широчината му е предвидена така, че съответният CW профил да може да влиза плътно в него.

» CD – носещ профил, който се използва за конструкции на окачени тавани или захванати към стената предстенни обшивки.

» UD – ограждащ профил (подобно на UW) за конструкции, изградени с профили CD.

» UA – този профил има специална перфорация и се използва за оформяне на касите за врати в леки преградни стени.

Носещата конструкция при предстенните обшивки се изгражда от вертикални носещи профили CD, чиито краища се фиксират в два UD профила. Тези профили се монтират към пода и тавана, като в предварително пробити в бетона отвори с чук се набиват дюбели-пирони. Разстоянието между всеки два съседни дюбела не бива да бъде по-голямо от 100 cm. UD профилите се отрязват с ножица на необходимата дължина. Преди да се монтират, върху гърба им се поставя самозалепваща еластична лента, която служи за уплътняване на фугата и подобряване на звукоизолацията. Цялата конструкция се закрепва към стената с носачи от ламарина, чиято дължина може да се регулира. По този начин се определя широчината на кухината между стената и обшивката от плочи гипсокартон. Широчината може да варира в доста широки граници – от широчина, равна на дебелината на CD профилите (при равна и



вертикална стена), до широчина, към която се добавя и дължината на носачите. Разстоянието между обшивката и тухления зид се подбира по различни съображения. Така например определящ фактор би могъл да бъде необходимото технологично разстояние за прокарване на отоплителна или друга инсталация. Най-често широчината се определя според изискването за шумо- и топлоизолация на стената, особено когато тя е външна.

И в двата случая изолацията се осъществява чрез плътно запълване на кухнята с лека минерална вата, произведена специално за тази цел, а желаният изолиращ ефект зависи основно от дебелината на този слой. Така например, за да се осигури що-годе приемлива звукоизолация, минималната дебелина на пласта минерална вата трябва да бъде 50 mm. Ако има преградна тухлена стена с дебелина 15 cm (индекс на звукоизолация $RW = 45 \text{ dB}$), чрез изграждане на предстенна еднослойна обшивка с дебелина на пласта минерална вата 75–80 mm звукоизолацията се подобрява с 10 dB, което води до намаляване на нивото на шума (общият индекс на изолация $RW = 55 \text{ dB}$). За подобряване на звукоизолацията обшивката с плочи Гипсокартон се прави двуслойна. Това подобрява общия индекс с още 1 dB. Така изпълнената обшивка осигурява звукоизолация, която се оценява между „средна“ и „добра“ по действащите у нас норми. За приблизителни сметки може да се приеме, че увеличаване на дебелината на изолационния материал с 1 cm допринася за подобряване на звукоизолацията с 1 dB. Пространството между стената и облицовката трябва да бъде запълнено плътно без кухини.

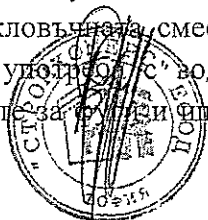
Краищата на CD профилите се напъхват в UD профилите и под отвес се изправят във вертикално положение. Разполагат се на разстояние един от друг в зависимост от широчината на плочите и от начина на поставянето им по дължина – вертикално или хоризонтално. При вертикално поставяне на плочи с широчина 100 cm например това разстояние е 50 cm. Вертикалните кантове на всеки две съседни плочи трябва да лежат и се закрепват с винтове към съответния CD профил. Тези профили от своя страна се закрепват и към стената с помощта на специални носачи. Всеки от тях се монтира с дюбел към зида, а към стената на вертикалния CD профил с винтове за ламарина. Под всеки от тях се подлага парче еластична лента за прекъсване на твърдата връзка между обшивката и стената, която е добър проводник на звука. Обшивката с гипсокартонни плочи се прави едностранна – еднослойна или двуслойна.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции“, те ще се изпълняват от звено „Сухо строителство“, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

Шпакловка на ГК

След като се монтира и последната плоча предстои операция, от която в крайна сметка зависи крайният външен вид на цялата обшивка. Това е запълването на фугите между плочите и отворите над главите на винтовете и цялостно шпакловане за получаване на напълно равна, гладка и еднакво поглъщаща боята повърхност. За да не се напука след време шпакловката по продължение на фугите, върху тях се залепва специална армираща лента на хартиена основа, а фугите между плочите и ограждащите стени или тавана се облепват с устойчива на разкъсване лента от стъкловлакнеста мрежа със ситни отвори. Поставянето и шпакловането на лентата допълнително затруднява и бави работата.

Най-важната предпоставка за получаване на качествена шпакловка и за по-лесна работа е правилният избор на шпакловънна смес. По правило се работи с готови сухи смеси, които се разбъркват преди употреба с вода, или с напълно готови за употреба пастообразни материали. Пълнителите за тези шпакловки са напълно готови разтвори на



винилова основа, които не се нуждаят от разреждане с вода преди употреба. Те имат отлична адхезия към основата и също така много добри покривни и запечатващи повърхността качества. Времето на съхнене е около 12 часа в зависимост от околната температура и влажност. След приключване на работа пластмасовата кофа се затваря плътно, при което разтворът не засъхва и не хваща коричка в продължение на месеци.

Пълнителите за фуги са подходящи само за интериорна употреба. Всеки следващ слой шпакловка се нанася само след като предният е вече напълно изсъхнал. Те имат много добро сцепление към всякакви материали на гипсова основа с изключение на импрегнираните плочи гипсокартон. Препоръчва се не само фугите, но и цялата повърхност на плочите да се шпаклова, за да се изравни водопоглъщането по цялата повърхност. В противен случай след боядисване може тук-там да се появяват по-тъмно или по-светло оцветени участъци. При шлифване на шпакловката трябва да се внимава да не се надере повърхността на фабрично нанесения върху повърхността на плочите слой хартия.

Техника на работа

Към запълване на фугите между плочите и цялостно шпакловане се пристъпва, след като всички винтове са завити така, че главите им да потънат под лицевата повърхност на плочите. Плочите от гипсокартон се произвеждат със закръглени кантове, за да може между тях да се образува достатъчно широка фуга, която впоследствие се запълва с фугиращ разтвор. Когато се наложи срязване на някоя плоча, кантът ѝ се скосява със специално ренде. Работи се с няколко различно широки шпактела, а за окончателния завършващ пласт, както и за цялостно шпакловане се използва стоманена пердашка. Желателно е инструментите да бъдат от неръждаема стомана, а дръжките им да са удобни, с меко еластично покритие. Най-напред по продължение на фугата с шпактела се нанася един пласт пълнител, който я запълва изцяло. Ивицата разтвор от двете страни на фугата трябва да бъде малко по-широка от армиращата лента. Лентата се поставя отгоре и се притиска с шпактела, за да потъне в разтвора. След това шпактелът се прекарва с равномерен натиск по продължение на лентата, за да се изтласка встрани и обере излишният разтвор. Под лентата трябва да остане пласт с дебелина до 1 mm, който е достатъчен за здравето ѝ сцепване към основата. Върху лентата се нанася равномерно тънък пласт от разтвора, който предотвратява нейното вълнообразно нагъване и улеснява прикриването ѝ под нанесените отгоре слоеве. Така обработената фуга се оставя, докато фугиращият разтвор изсъхне и се втвърди напълно. При фугиране на вътрешни ъгли от двете страни на фугата се полага пласт от разтвора, след което лентата се сгъва по осовата линия и се притиска равномерно с ръка, така че да потъне, като обхване приблизително равни ивици от двете страни на фугата. След това тя се притиска окончателно, приглажда и покрива с разтвор с помощта на шпактела.

След изсъхване на този първи пласт върху запълнените фуги се нанася вторият пласт шпакловка на ивица с ширина около 20–25 cm, за да се изравнят създадените от хартиената лента неравности. Този слой се изтегля така, че в краищата на ивицата дебелината му да клони към нула. Така се осигурява плавен преход към повърхността на плочата. След изсъхване на този пласт може да се положи и трети – завършващ. За оформяне на изпъкналите ръбове върху тях се поставят специални профили, които изпълняват и защитни функции – предпазват ги от лесно нараняване. Първоначално на ивици с ширина поне 15 cm от двете страни на ръба се нанася тънка шпакловка. Ъгловият профил се полага върху ръба, като мрежестите полички от двете му страни се притискат с шпактела, за да потънат равномерно в шпакловката. След изсъхване на разтвора последователно се нанасят още два пласта, като всеки следващ се прави с около 3 cm по-широк от предишния. Така постепенно се получава пълно изравняване на повърхността между профила и плочата. За постигане на



висока гладкост разтворът за последния завършващ пласт може леко да се разрежи с вода. Вече стана дума за причините, поради които се препоръчва цялостно шпакловане на обшивката от гипсокартонени плочи. Това се извършва след приключване с описаното вече запълване и загладване на фугите с три слоя футиращ разтвор и неговото пълно изсъхване. За шпакловане се използва леко разреден с вода универсален пълнител Sheetrock, който се разнася равномерно със стоманена пердашка и загладва до получаване на напълно гладка повърхност. Работи се с по-голям натиск върху пердашката за получаване на съвсем тънка шпакловка.

За придаване на окончателна гладкост нанесената върху фугите шпакловка се шлифова със ситнозърнеста шлифовъчна хартия. При използване на листове с по-едри зърна, повърхността се надира и след боядисване това ясно проличава. Шлифват се само шпаклованите повърхности, за да не се повреди фабричният хартиен пласт на плочата. Останали тук-там драскотини и неравности върху шпакловката се запълват с разтвор и след изсъхването му се шлифват.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Шпакловка и боядисване”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

Облицовките, замазките и настилките от керамични плочки се изпълняват от специализирани звена, ползващи машина за полагане на замазки, машина за рязане на плочки, преносим ел.инструментариум и ръчни инструменти.

Довършителните архитектурно - строителни работи включват и направата на шпакловки и боядисване на новите и на ремонтираните участъци. Тези дейности може да се извършват след монтажа на вътрешната дограма. Важното тук е да са завършени инсталационните работи, както и да се осигури фронт и достъп за работа.

Довършителните архитектурно - строителни работи ще се изпълняват от специализирани звена по традиционните технологии, като за всеки вид работа ще се използват съответните технологични карти.

След завършването на облицовките, настилките и бояджийските работи може да се премине към довършителните инсталационни дейности – монтаж на оборудване - ключове и контакти за управление, осветителни тела, елементи на слаботоковите инсталации, санитарни прибори и др.

Мазилка

Мазилките се изпълняват поэтапно отгоре надолу от звено “Мазачи“, съоръжени с мазачески машини и инструменти. Тези дейности се извършват след направата на първия етап от инсталационните работи –полагането на захранващите трасета на инсталациите.

Изпълнението започва с почистване и подготовка на повърхностите, проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност на повърхностите. Полагат се водещи профили и ленти, след полагането на шприц се полага и основния пласт /хастар/, изрязва се, обработват се ъглите по стените и таваните. Като завършек се нанася покриващия пласт /финиш/, загладва се и се оформя около ръбове, отвори и др.

Мазилките се изпълняват поэтапно отгоре-надолу, след изпълнение на всички инсталационни работи и приемане на основата.

При изпълнение на мазилките, ако в проекта не е определено друго се спазва следната последователност на технологичните операции:



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

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Мазачи”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

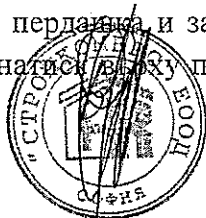
Шпакловка по стени

Най-важната предпоставка за получаване на качествена шпакловка и за по-лесна работа е правилният избор на шпакловъчната смес. По правило се работи с готови сухи смеси, които се разбъркват преди употреба с вода, или с напълно готови за употреба пастообразни материали. Пълнителите за фуги и шпакловки са напълно готови разтвори на винилова основа, които не се нуждаят от разреждане с вода преди употреба. Те имат отлична адхезия към основата и също така много добри покривни и запечатващи повърхността качества. Времето на съхнене е около 12 часа в зависимост от околната температура и влажност. След приключване на работа пластмасовата кофа се затваря плътно, при което разтворът не засъхва и не хваща коричка в продължение на месеци.

Пълнителите за фуги са подходящи само за интериорна употреба. Всеки следващ слой шпакловка се нанася само след като предният е вече напълно изсъхнал. Те имат много добро сцепление към всякакви материали на гипсова основа с изключение на импрегнираните плочи гипсокартон. При шлифване на шпакловката трябва да се внимава да не се надере повърхността на фабрично нанесения върху повърхността на плочите слой хартия.

Техника на работа

За оформяне на изпъкналите ръбове, върху тях се поставят специални профили, които изпълняват и защитни функции – предпазват ги от лесно нараняване. Първоначално на ивици с ширина поне 15 cm от двете страни на ръба се нанася тънка шпакловка. Ъгловият профил се полага върху ръба, като мрежестите полички от двете му страни се притискат с шпактел, за да потънат равномерно в шпакловката. След изсъхване на разтвора последователно се нанасят още два пласта, като всеки следващ се прави с около 5 cm по-широк от предишния. Така постепенно се получава пълно изравняване на повърхността. За постигане на висока гладкост разтворът за последния завършващ пласт може леко да се разрежи с вода. За шпакловане се използва леко разреден с вода универсален пълнител Sheetrock, който се разнася равномерно със стоманена пердашка и заглажда до получаване на напълно гладка повърхност. Работи се с по-голям натиск върху пердашката за получаване на съвсем тънка шпакловка.



За придаване на окончателна гладкост нанесената шпакловка се шлифова със ситнозърнеста шлифовъчна хартия. При използване на листове с по-едри зърна, повърхността се надира и след боядисване това ясно проличава. Останали тук-там драскотини и неравности върху шпакловката се запълват с разтвор и след изсъхването му се шлифват.

При полагането на шпакловката се спазват следните правила:

- Основата за полагане трябва да бъде чиста, суха, незамръзнала, обезпрашена, да не е водоотблъскваща, да няма изцветявания на соли, да е с необходимата носимоспособност и да няма ронещи се и нефиксирани части;
- Кредиращи или ронещи се повърхности да се заздравят;
- Ерозирали слоеве се отстраняват механично;
- Остатъци от кофражни масла върху бетон се отстраняват с пароструен апарат или препарати за отстраняване на кофражни масла;
- Замърсени повърхности се обработват основно с пароструен апарат или с разтвор за почистване на фасади;
- Повърхности, нападнати от микроводорасли, се третират със специални препарати;
- Стари бои с лошо сцепление се отстраняват механично;
- Дефектни и напукани минерални повърхности се препокриват със шпакловъчни маси и при необходимост се армират със стъклотекстилна мрежа;
- Всички основи трябва предварително да се обработят с грунд;
- Вътрешната шпакловка се нанася след изтичане на времето за съхнене на грунда;
- Температурата на въздуха, основата и материала по време на полагането и на съхненето трябва да е положителна;
- Обработваните повърхности се пазят от директно слънчево греење.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Шпакловка и боядисване”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

Бояджийски работи

Материали

Материалите и полуфабрикатите за бояджийските работи и тяхното съхраняване трябва да отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали:

БДС 2562-81 - Бои блажни ПФ-21 и ПФ-22

БДС EN 13300:2004 Бои и лакове. Лаковобояджийски материали и лаковобояджийски системи във водна фаза за вътрешни стени и тавани. Класификация

БДС EN 459-1:2010 Строителна вар. Част 1: Определения, изисквания и критерии за съответствие

БДС 12.3.005:1980 Охрана на труда. Бояджийски работи. Общи изисквания за безопасност на труда

Преди нанасянето на дисперсните бои /латекс/ с цел подобряване на покривността и равномерността на покритието и запазване точността на цвета повърхностите, които се боядисват да се тонират с грунд за акрилатни бои отговарящ на следните стандарти по отношение на плътност и съдържание на дисперзивни в-ва, 125°/1h: БДС EN ISO 2811-4 ДС EN ISO 3251



При съмнение в качеството (неясно означение, липса на свидетелство, по-дълго съхраняване и др.) материалите се подлагат на контролни лабораторни изпитвания в лицензирани лаборатории.

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

- > В сухо и горещо време при температура на въздуха над 30° С при пряко сгряване от слънчеви лъчи
- > По време на валежи (дъжд и сняг) и след тях, преди достигане на допустимата влага на стените
- > При силен вятър (над 5 м/сек.) \
- > При температура под +5° С с водоразтворими бои и покрития и под 0° С със състави, съдържащи органични разтворители не се допуска боядисване на външни метални повърхности при наличието на кондензат върху тях и при относителна влажност на въздуха над 80%.

Приемане на бояджийските работи

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

Бояджийските работи при приемането трябва да отговарят на следните изисквания:

- > Повърхностите, боядисани с постни (водни) бояджийски състави, трябва да бъдат с еднакъв цвят, с равномерно наслойване и еднаква обработка. Не се допускат петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести пукнатини, пропуски, следи от четка, изстъргвания и видими поправки, различни от общия фон.
- > По боядисаните повърхности не се допускат изкривявания на ограничителните линии и зацапвания и разливания при съседни, различно оцветени полета, надвишаващи 3мм.
- > Бордюрите и фризовете трябва да имат еднаква ширина по цялото си протежение и да нямат видими fugи.
- > Браздите, пръските и петната по релефно обработените повърхности трябва да бъдат разположение равномерно, според изискванията на проекта.

Подготовка на основата и инструменти

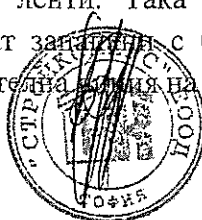
В зависимост от вида и състоянието им стените трябва да се подготвят преди нанасяне на новата боя. Те трябва да се почистят и обезпрашат, лющените се пластове от стари бои да се отстранят до основа и повърхността да се шпаклова или китва (в зависимост от дебелината на слоя), за да стане достатъчно равна и гладка.

Старите лакови покрития трябва да се шлифова, за да се премахне повърхностният гланцов слой и да се измият с миеш препарат.

По същия начин се постъпва и при боядисване на леки преградни стени или окачени тавани, облицовани с плочи гипсокартон.

За всички бои е валидно изискването предварително основата да се грундира с подходящия за целта грунд.

Подготовката за боядисване включва още покриване на всички околни мебели и пода с полиетиленово фолио, както и облепването на первазите на прозорците и вратите със защитни хартиени самозалепващи се ленти. Така се работи значително по-лесно, без постоянното притеснение, че ще бъдат зацапани с боя. След отлепване на лепенките се получава като отрязана с нож ограничителна линия на боядисаната повърхност.



При изпълнение на бояджийските работи, видът и цветът на боите за различните основи и помещения се определя от проектната документация, а ако цветовете не са определени се избират от Възложителя по представен от Изпълнителя каталог на цветовете, съобразно предвидената цена.

Спазва се следната последователност на технологичните операции:

- Замерване влажността на основата – не повече от 70%;
- Нанасяне на грунд – латексов или дълбокопроникващ в зависимост от основата;
- Нанасяне на първи пласт латекс;
- Контролно маджуниране и шлайфане;
- Нанасяне на втори пласт латекс.

Полагането на вододисперсни бояджийски разтвори се извършва при температура на най-студената външна стена най-малко +8°C, измерена на 0,50м от пода. При по-ниски от посочената температури не се допуска изпълнение на бояджийски работи.

Основният инструмент за полагане на боите е бояджийският валик в комплект с пластмасова ваничка за боята и решетка, по която валикът се търкаля. Боята се разнася равномерно върху повърхността ѝ, а излишната се отцежда обратно във ваничката. Освен това за постигане на различни декоративни ефекти се използват пердашки – пластмасови или от неръждаема стомана, дунапренови валици с профилна повърхност, валици с изкуствена гюдерия, с нагънато полиетиленово покритие, специални ръкавици, гъби и, разбира се, четки.

Боите могат да се нанасят чрез шприцоване с пистолет, но трябва да се има предвид, че става дума за специални пистолети, които разпръскват боята под високо налягане – 160–180 bar, а не с помощта на сгъстен въздух, както е при обикновените бояджийски пистолети.

Поради това този метод е приложим за професионално боядисване. Всеки от тези инструменти придава различен декоративен вид на покритието. За всяка от боите се препоръчват подходящите за нанасянето ѝ инструменти, но това съвсем не означава, че предписанията са догма и няма място за индивидуални решения. Всъщност именно декоративните бои предоставят най-широки възможности за творческа изява и неповторима декорация на всяко помещение.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Шпакловка и боядисване”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

Облицовъчни работи

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

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

- > вида на основата, размера на неравностите, вертикалните и хоризонталните отклонения
- > наличието на соли (избивания) или други петна от боя, битум и др.
- > пукнатини (направление, характер, размери и др.)
- > наличие на гладки и непригодни за облицовката плоскости
- > влажни или мокри петна и участъци
- > омаслени площи
- > замръзнали или повредени от мраз участъци



> наличие на гипсови части и мазилки по основата

Материали

БДС 9-85 - Плочи фаянсови облицовъчни.

БДС 13567-76 - Плочки за вътрешни облицовки.

БДС 8636-77 - Плочки за външни облицовки.

БДС 217-77 - Плочки теракот.

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

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

Приемане на облицовките

При приемане на облицовките се изисква следното:

> Геометричните размери на отделните полета да отговарят на дадените в проекта.

> Материалите, използвани за облицовките да отговарят на изискванията на проекта и съответните БДС.

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

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

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

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

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

Предназначение и технологическа характеристика

Фаянсовите плочи се използват за кухни, бани, перални, умивалници и др. Керамичните плочи се използват за облицовка както на вътрешни, така и на външни конструктивни елементи. Технологическата характеристика включва подготвителните, основните и довършителните работи.

Материали, разтвори и лепила

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

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

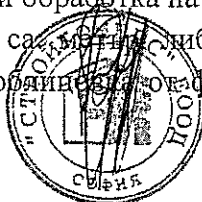
Лепила - полицем, поликерам, теракол. Използват се още бял цимент и оцветители, 5% разтвор на солна киселина.

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

Машины, инструменти и пособия. Организация на работното място

Изисквания към повърхностите и подготовката им за полагане на плочите. Подготовка на плочите. Технология на изпълнение и обработка на fugите.

С универсално предназначение са: мистрия, нивелачен маркуч, мастар, ъгъл, пердашка, канче, мистрия и отвес. За облицовка на фаянсови и керамични плочи: дървени



клинове, канап, гвозден, телена четка, длето, къртач, бучарден чук, резец с връх от твърда сплав, секач, клещи с прави и заоблени челюсти, гумена шпакла /за фугиране/, фуния за нанасяне на разтвора; уред за рязане на плочи, машина за пробиване и рязане на фаянсови плочи; шаблон за сортиране на плочи; меки парцали.

Организацията на работното място изисква точно измерване на стените, които ще се облицоват, изчисляване на количествата необходими материали, навременна доставка на материалите и осигуряване поточност и непрекъснатост на процесите.

Подготовка на повърхностите

Почистване на стените от прах, мазни петна и пръски от бетон и разтвор. Очукване на издатините и попълване на вдлъбнатините. Изстъргване на фугите, ако зидарията е с пълни фуги. Обработка на бетоновите стени с телена четка, длето, къртач или бучарден чук - за по - добро сцепление между стената и разтвора. Приемане с акт на скритите работи и инсталациите, които ще се скрият с облицовката. Сортиране на плочите по размер, форма и цвят. Накисване на плочите във вода - min 1 - 2 часа. Нивелиране на стените. Бетоновите и тухлените стени се шприцоват с циментов разтвор 1:1.

Отвесиране и определяне местата на водещите плочи:

I - 2 горни водещи плочи.

II - 2 долни плочи на нивото на I ред.

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

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

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

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Облицовки и настилки”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

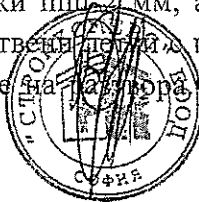
Технология на изпълнение:

Фаянсови плочи с лепило

Основата да е много добре подравнена и загладена, защото полимерното лепило се нанася на тънък пласт /1 - 1,5 мм/. Основата и стената да са с влажност < 6 %. Ако лепилата са с летлив разредител, плочите трябва да са сухи. Почистват се само с четка. Ако лепилото е от материали на латексна основа, плочите могат да се мокрят. Лепилото се поставя върху плочата и се разпределя по цялата ѝ повърхност. Плочата се притиска към стената и се размества леко, докато легне добре и лепилото се размаже напълно. Фиксиране широчината на фугите с дървени клечки. Хоризонтирането е много важно за качеството. Фугиране, измиване и почистване на облицовката.

Керамични плочи с циментов разтвор

Технологията на изпълнение е както при фаянсовите плочи. Закрепват се с циментов разтвор 1 : 2 /М 15/. Фугите се широки min 2 мм, ако се налага по - голяма фуга, между редовете се поставят специално приготвени летви с височина, равна на ширината на фугата. Летвите се изваждат след втвърдяване на разтвора. Фугировката св изпълнява с циментова



каша или с циментов разтвор. Керамични плочи мозаичен тип - по специална технология. Размери 20/20 и 30/30 мм. Доставят се предварително залепени на хартия с размери 30/30 и 40/40 см. Хартията може да е навита и на руло. Върху влажния хастар се нанася тънък пласт от циментова каша. Ако хастарът е пресъхнал, трябва да се навлажни. Притискане на плочите върху циментова каша, докато фугите им се запълнят добре с разтвор. Намокряне на хартията след втвърдяване на разтвора и отлепване. Дооформяне на фугите при необходимост. Измиване с вода и избърсване с мек парцал.

Дефекти и отстраняването им. Приемане, измерване и пресмятане

Дефекти

Погрешно поставена плоча се сваля, почиства се, поставя се нов разтвор за повторното ѝ монтиране. Петна по повърхността на плочите могат да се почистят с 5% разтвор на солна киселина, след което облицовката се измива отново с вода. Ако по плочата полепне лепило, то трябва незабавно да се почисти.

Приемане и измерване

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

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

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

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

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

Скелето да е надеждно укрепено.

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

Ако се работи нощно време да е осигурено необходимото осветление.

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

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Облицовки и настилки”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.



Направа на циментова замазка

Преди започване на работите по направата на циментовата замазка ще се направи проверка на якостта на слоевете на основата, както и проверка за отсъствие на съществени пукнатини. Бетоновите плочи ще се оставят да изсъхнат на въздух. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще извърши контролно изпитване на площ от 10m² и ще изчака да бъде одобрен външния вид преди да се изпълни целия обем работа. Преди полагането на циментовата замазка, основата ще се почисти посредством абразивно почистване. Прахта и боклуките ще се отстранят, а повърхността ще се измие. Тя ще се поддържа влажна в продължение на няколко часа преди полагането на циментовата замазка, за да се постигне по-добро свързване. Материалите за циментовата замазка ще са смесени така, че да се постигне равномерна консистенция. Сместа ще се полага докато е достатъчно пластична. Когато времето е горещо, ще се вземат мерки за предотвратяването на втвърдяване преди достигане на зрялост. Циментовата замазка ще се полага без прекъсване с минимален брой fugи, като ще се спазват всички допуски за гладкост (равнина) на подовите замазки, така както са посочени в проекта.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции”, те ще се изпълняват от звено „Облицовки и настилки”, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

Подови настилки

Материали

Материалите, изделията и полуфабрикатите за изпълнение на подовите настилки и всички добавки към тях да отговарят на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи:

БДС 8265:1974 Подове и подови настилки в сградостроителството. Терминология

БДС 217-87 - Плочки керамични за подови настилки

БДС 9401-84 Изделие руловидно пластмасово с подложка за подови покритие

БДС EN 12199:2000 Еластични подови покрития. Изисквания за хомогенни и хетерогенни релефни каучукови подови покрития

БДС CEN/TS 14472-1:2004 Еластични, текстилни и ламинирани подови покрития. Проектиране, подготовка и полагане. Част 1: Общи положения

БДС CEN/TS 14472-1:2004 Еластични, текстилни и ламинирани подови покрития. Проектиране, подготовка и полагане. Част 3: Ламинирани подови покрития

БДС EN 12706:2003 Лепила. Методи за изпитване на хидравлично свързващи замазки за под и/или саморазливни компаунди. Определяне на характеристиките при течене.

Материалите, използвани за настилки, трябва да бъдат придружени с удостоверение за качество и произход и технология за изпълнение и монтаж от производителя. Когато нямат такова, трябва да бъдат проверени от упълномощена лаборатория.

Влажността на материалите трябва да отговаря на предписанията в проекта, в технологиите за изпълнение и в стандартизационните документи.

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

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

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



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

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

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

Входящият контрол върху качеството на доставените на обекта материали, изделия и полуфабрикати за подови настилки се провежда в съответствие с изискванията на БДС 20.01.82г.

Материалите (изделията, полуфабрикатите) в случаите, когато не са придружени с удостоверение за качеството, когато има съмнение за влошаване на качеството им вследствие на неправилен транспорт и съхранение или продължително престояване, и когато гаранционният им срок е изтекъл, трябва да бъдат проверени от упълномощена лаборатория.

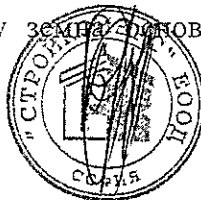
Контрол по време на изпълнението на подовите настилки

Контролът за съответствието с проекта при изпълнението на подовите настилки включва проверка на основата и на междинните пластове за:

- > Отклонението от проектната равнина
- > Наклоните към сифони, канали, улами и събирателни шахти
- > Дебелината на бетонната основа и изравнителните, загладящите и водоизолиращите пластове
- > Радиуса на закръглението на загладящия пласт на местата на пресичане на подовата настилка с вертикални и наклонени повърхности (със стени, колони, фундаменти под технологични съоръжения, улами, открити канали и шахти)
- > Якостта на натиск (с изготвяне по безразрушителни методи или по лабораторни протоколи)
- > Влажността
- > Неравностите на повърхността (издатини и вдлъбнатини)
- > Наличността на пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места
- > Чистотата (налепи от строителни разтвори и отпадъци, маслени петна, прах и други замърсявания)
- > Изпълнението на деформационните фуги
- > Изпълнението на монтажните и инсталационните работи, които трябва да бъдат завършени преди полагането на настилка (монтиране на сифоните и на преминаващите през подовата конструкция и през и под настилка тръби и други съоръжения)
- > При настилки от плочи и тухли, положени на циментно-пясъчен или киселиноустойчив разтвор, на който фугите се допълват с битумен или полимерен кит - дълбочината и чистотата на празните фуги между плочите и тухлите, влажността на разтвора във фугите и обработването на киселиноустойчивия разтвор с разтвор от солна киселина.

За случаите на настилки върху земна основа, освен посочените по-горе се проверяват още и:

- > Нивото на земната основа



- > Видът и дебелината на уплътнения пласт от почвата
- > Носимоспособността на уплътнения почвен пласт

Изисквания към завършените подови настилки

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- > Участъци с незалепен към основата лицева пласт на настилната (установява се чрез почукване) и участъци с неутвърден във фугите кит.

Настилките, определени като електропроводими или антистатични, трябва да отговарят на изискванията на БДС 15969.

Приемане на завършените подови настилки

При приемането на завършените подови настилки се проверяват следните документи и показатели:

- > видът на подовата настилка и съответствието ѝ с проекта
- > съответствието на изпълнение на детайлите с проекта (изпълнението на первазите, съединяването на подовата настилка със сифоните и с облицовките на стени, канали, улами и шахти, заустването на откритите канали, изпълнението около преминаващи през подовата конструкция и настилната отвори, инсталации, тръби и други съоръжения, снажданията на пластовете и др.)

- > съответствието на настилната със съответните изисквания към нея

- > удостоверенията за качество на вложените материали и изделия, издадени от производителите, протоколите от лабораторни изпитвания на материалите (ако има такива) и съответствието на показателите на материалите с изискванията на проекта

- > актовете за приемане на скритите работи при изпълнението на настилките, съдържащи и условията, при които те са извършени



> протоколите за изпитване на антистатичните качества и електропроводимостта (ако в проекта се предвижда изпълнение на електропроводимостта или антистатични подови настилки).

Ламинатни паркетни подови настилки

Съвременните материали за паркетни покрития – ламинатни бързо и лесно се монтират, защото отделните дъски имат напълно еднакви размери и отлично прилягат една към друга. Съединяването помежду им става с оформените по краищата нут и перо. Има и ламинатни паркетни дъски, които се монтират още по-лесно – без лепене, като се скопчват една за друга подобно на ципа за дрехи. Лицевата повърхност на паркетните дъски е фабрично обработена с нанесено защитно декоративно покритие. Поради това след монтирането на пода той е напълно готов за използване без циклене, полиране, лакиране и т.н. Тези покрития са силно устойчиви на износване, на замърсяване, значително по-лесно се почистват и поддържат от познатите ни паркети, съставени от малки дървени паркетини. Не на последно място тези дъски са многослойни, като отделните пластове са разположени кръстосано за предпазване от измятане при навлажняване. Независимо от това по правило те са фабрично защитени срещу проникване на влагата в дълбочина на материала. Съвременните паркетни дъски се поставят много по-бързо и поради своите несравнимо по-големи размери (2250×210 mm) в сравнение с обикновените паркетини (350×50 mm). В някои случаи малката дебелина на ламинатните паркетни дъски (7–9 mm) също може да се окаже решаващо предимство, защото позволява полагането им върху старо подово покритие.

Условието за получаване на качествено подово покритие е добре подготвената основа. Тя трябва да бъде напълно равна, гладка, без грапавини от бучки втвърдена циментова замазка или други строителни разтвори, да бъде обезпрашена и суха.

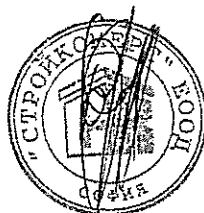
Най-общо казано използваните днес системи може да бъдат разделени на четири групи:

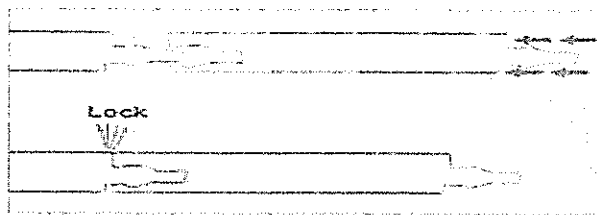
» Системи, при които плътното свързване на дъските една с друга става чрез почукване с използване на подложка, със специално профилиран кант (системи Click).

» Системи, при които съединяването се извършва чрез подпъхване под наклон на перото на едната дъска в нута на предната, след което задната дъска се притиска към пода (системи Lock).

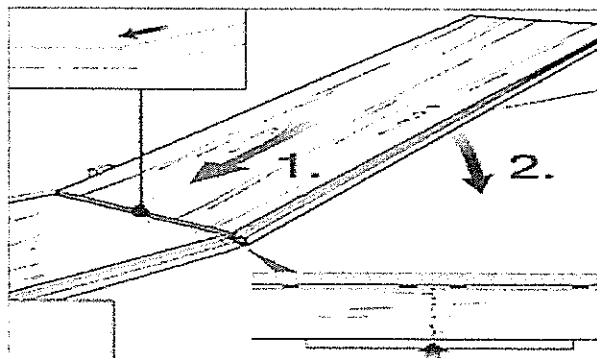
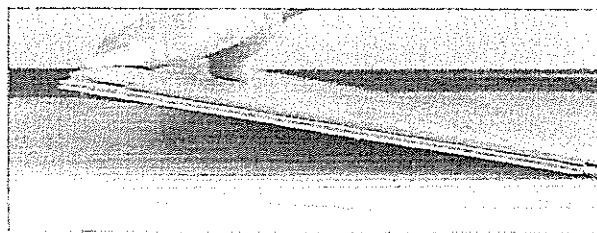
» Системи, при които надлъжното съединяване на дъските става както при системите Lock, а напречното свързване, по късите кантове, между дъските в реда – по система Click.

» Най-усъвършенствани са системите, при които надлъжното съединяване на дъските се извършва по система Lock, а напречното съединяване на съседните в реда дъски става чрез упражняване на натиск върху края на поставяната дъска (система Fold-down). При други от този вид захващането се извършва от монтирано в нута на челния кант пружиниращо пластмасово перо (1 clic2go, Megaloc).

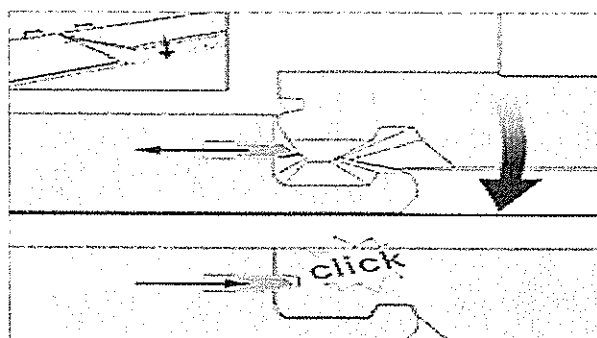
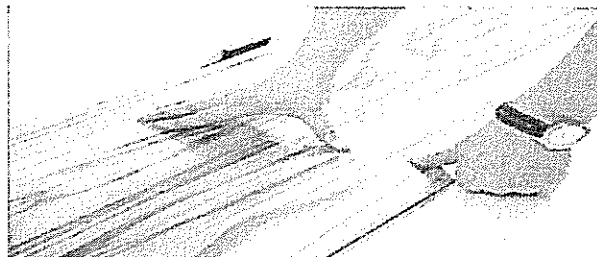




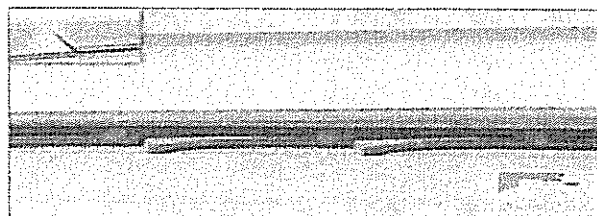
Система за съединяване Lock



Система за съединяване Twin Clic



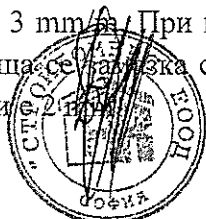
Система за съединяване 1clic2go



Монтиране на дъска със система 1clic2go. Наблюдавайте съединяване на дъските от два съседни реда стъпка през подпъхване на перото на задната и пука на предната. Съединяването на козините катъла на дъските в реда се стъпка през огъване в ниска пружинистото перо от твърда пластмаса, което „заключва“ съглобката

Съвременното решение е дъските ламинатен паркет да се свързват механично една с друга без да се слепват помежду си, както и без да се залепват към основата – най-често добре изпълнена равна и с гладка повърхност саморазливаща и самонивелираща се замазка. Така се получава твърда „плаваща“ подова настилка, която лежи свободно върху пода. Ламинатните дъски, чиято сърцевина най-често е от пресовани с висока плътност дървесни влакна (HDF), имат свойството да се разширяват и свиват при промени на температурата и влажността. Тези промени предизвикват промени в габаритите на паркетната настилка, поради което тя се движи в известни граници. Ако настилка опира плътно до стените, нейното разширение неминуемо ще предизвика издуване и повдигане от пода. За да не се стигне до това крайно неприятно състояние, между настилка и стените трябва да се остави фуга с ширина 10–15 mm. За осигуряване на необходимата дистанция между дъските и ограждащите стени се поставят специални пластмасови клинове. След завършване на настилка те се изваждат, а фугите се прикриват от первазните летви, които я обграждат и ѝ придават завършен вид.

За получаване на качествена паркетна настилка, основата – циментовата замазка, трябва да бъде равна и гладка. Доколко първото условие е изпълнено, се проверява с качествен метален мастер или дълъг нивелир, като измерването се извършва на повече места, за да не бъде пропуснат някой участък. Изискването е максималната пролука между мастера и повърхността на пода да не надхвърля 3 mm/m. При наличие на по-големи неравности, те се коригират с полагане на саморазливаща се замазка с дебелина, достатъчна да ги покрие. Минималната дебелина на такива замазки е 2 cm.



Когато паркетът се поставя директно върху циментовата замазка, е много важно съдържащата се в нея влага да не надхвърля посочените от производителя стойности – най-често <1,8% СМ при липса на подово отопление и <2,0% СМ при наличие на отоплителна система. Тънките саморазливащи се замазки изсъхват бързо, разрешава се полагане на паркетна настилка след:

- » 24 часа при дебелина на замазката до 5 mm;
- » 48 часа при дебелина между 5 и 10 mm;
- » 7 дни при дебелина между 10 и 20 mm.

Проблеми поради висока остатъчна влажност на основата, може да възникнат при ново строителство, когато стоманобетонната плоча все още не е достатъчно изсъхнала.

При покупката на паркетните дъски е необходимо да се обърне сериозно внимание на тяхната устойчивост на механично натоварване и изтриване, като изборът е съобразен с вида на помещението и режима на неговото натоварване вследствие на по-малко или по-интензивно ходене. По този показател дъските се делят на две групи – подови покрития в жилищни сгради (класове на износоустойчивост AC1 и AC2) и в сгради с обществено предназначение – AC3, AC4 и AC5. Всяка група съдържа по три класа на ползване, обозначени с двуцифрен код, съответно 21, 22 и 23 за първата и 31, 32, 33 за втората група. Първата цифра означава типа сградите, за които е предназначен паркетът:

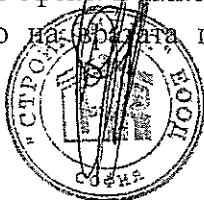
- » 2 за жилищни сгради;
- » 3 за обществени.

Втората цифра в двуцифрения код характеризира степента, с която дадените ламинатни дъски удовлетворява изискванията на европейските норми за износоустойчивост, удароустойчивост и устойчивост на ултравиолетови лъчи (DIN EN 13329), като степенуването е от 1 до 3. По тази възприета в Европа класификация човек лесно може да се ориентира при избора на подходящото качество ламинатни дъски.

Паркетните дъски се продават на пакети като върху опаковката освен класовете на устойчивост на износване и на ползване е посочен броят на дъските, техните размери и общата площ, която покриват.

Преди започване на работа подът трябва да бъде старателно почистен и обезпрашен, а пакетите с дъски да са предстояли 48 часа в помещението, за да изравнят температурата и влажността си с параметрите на въздуха в помещението. Те се полагат легнали на пода, без да се разпечатват. Не бива да се работи при температури на въздуха и пода под 15 °C, както и при относителна влажност на въздуха над 60–70%. При наличие на подово отопление, то трябва да бъде изключено, а температурата на пода да не надхвърля 18 °C. Пакетите трябва да бъдат внимателно огледани за ударени при транспорта места, защото може да съдържат повредени, най-често в ъглите дъски, които се отделят и използват на подходящи места.

Препоръчва се дъските да се полагат според посоката на проникващата през прозореца светлина. При това разположение фугите между дъските са най-трудно забележими, докато при косо, странично осветление и най-малките неравности се забелязват отчетливо. При наличие на повече прозорци се избира този, който осигурява най-много светлина. Посоката на полагане на дъските също така трябва да бъде съобразена с формата на помещението. При продълговати помещения, положените по дължината му дъски създават зрителна илюзия, че то е по-дълго отколкото е в действителност. Напречното поставяне на дъските има обратният ефект. В някои случаи посоката на полагане може да се съобрази още с местоположението на вратата и преобладаващото трасе на интензивно движение на хора.



При директно полагане на паркетната настилка върху стоманобетонна плоча (респективно върху циментова или друга замазка) е необходимо да се вземат мерки за защита на ламинатните дъски срещу проникване на водни пари откъм основата. Класическото и най-евтино решение е върху пода да се разстеле полиетиленово фолио с дебелина 120 или 200 μm . Дебелината се подбира според опасността от проникване на водни пари. Платната се разстилат последователно на успоредни ивици с припокриване на широчина около 20–30 cm, като се фиксират със залепваща лента. Краищата им се изтеглят до срещуположните стени така, че да са повдигнати на височина около 40 mm. Това се отнася и за дългата страна на платното. По този начин се оформя своеобразна „вана“ от фолио, в която лежи паркетната настилка.

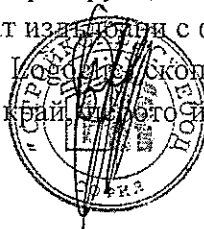
На този етап трябва да се реши още един проблем. Под паркетните дъски да се постави звукоизолиращ материал, който ограничава преминаването на т. нар. ударен шум през тънките паркетни дъски и стоманобетонната плоча, която е добър проводник на звука. Ударният шум се поражда при тичане и ходене, падане на предмети върху пода, влачене на мебели и др. За осигуряване на приемлива звукоизолация под подовата настилка и с това опазване на спокойствието и нервите на обитателите на долния етаж, има два варианта. Някои от качествените ламинатни паркетни дъски имат фабрично поставен пласт от материал с много добри звукоизолиращи свойства (например S.A.S. Sound Absorb System), който, макар и дебел само 0,3 mm, е в състояние да намали с около 50% преминаващия през пода шум. Под паркетните дъски, които нямат такава звукоизолация, се подлага специален звукоизолиращ материал във вид на рулони или на плочи. Така например един от водещите производители на ламинатни паркетни дъски предлага над дузина такива материали, произведени от експандиран полистирен (EPS), екструдирани полистирен (XPS), корк, полиуретан с минерални пълнители (PUR), разпенен полиетилен, пресовани дървесни влакна. Дебелината на тези материали варира най-често от 2 до 5 mm. Подложените материали се различават също така по устойчивостта им на натиск, както и по степента на намаляване на нивото на преминаващия през подовата конструкция ударен шум. Това са фактори, които зависят от вида на използвания материал и от неговата дебелина. Тази дебелина трябва да бъде преценявана и от гледна точка на нивото на завършеното подово покритие, което особено при реновиране, може да породи проблеми.

Важно е да се знае също, че има подложни материали, каширани с алуминиево фолио, който материал е най-добрата пароизолираща преграда (по-добър от полиетилена). По този начин се решават едновременно и двата проблема. Използваните за звукоизолация материали са също така са и добри топлоизолатори. В случая обаче този ефект е слабо изразен, поради малката им дебелина.

При избора на подложния материал трябва да се има предвид и способността му в минимална степен да коригира неравностите на основата – най-често до 3 mm, а някои плочи от XPS с дебелина 4–5 mm, и до 4 mm.

Заедно с дъските е добре да се купят и первазните летви за ограждане на подовата настилка, както и евентуално елементите за оформяне на ъглите и краищата. Изборът е според вида на материала (MDF, дърво, PVC), формата и цвета. Заслужава да се обърне специално внимание на системата на закрепване на летвите, както и на възможността тези летви да се използват като канали за скрито прокарване на електрически кабели. Има летви, които са специално пригодени за целта, при други, от масивна дървесина, такива канали във вид на фалц или нут лесно може да бъдат изработени с фреза.

При системата Twin Clic (също и Lock-it) скопчаването става като дъската се държи с повдигнат под наклон около 30° заден край, който се подпъхва в нута на предната (или



намиращата се отстрани) и с притискане на повдигнатия край към пода се захващат здраво, а кантовете им опират плътно благодарение на специалния профил на перото и нута. Тази сглобка позволява при необходимост надлъжно приплъзване на едната дъска спрямо другата, без те да се разкачат. Така се извършва не само надлъжното, но и челното (странично) съединяване на дъските. Поради това най-напред се съединяват челно всички дъски в даден ред. След това той се повдига, при по-голяма дължина от двама души, и под лек наклон перата се вмъкват в нутите на предния ред. След това с притискане на свободния край към пода двата реда се свързват един към друг. Тази операция се повтаря ред след ред до достигане на срещуположната стена.

Ограничението, което налага системата Twin Click, е преодоляно при системата Icllic2go (също Megalos и др.) При нея челното свързване на дъските се осъществява от специален вграден в нута механизъм, който „заклучва“ перото на съседната дъска. При тази система всяка следваща дъска поотделно се свързва надлъжно с дъските от предния ред и едновременно с това челно, със съседната дъска от своя ред. Под лек наклон тя се подава така, че перото ѝ да се подпъхне в нута на предния ред и се приплъзва встрани, докато късите кантове на двете дъски опрат. След това повдигнатият край се притиска към пода, като едновременно с ръка се притиска допълнително краят на дъската, докато се чуе характерното прещракване на заключващия механизъм.

При някои видове паркетни дъски за плътното им съединяване по късите кантове е необходимо почукване с чук върху подложка, докато съединяването по дългите е по система за бързо скопчване от вида Click.

Препоръчва се рулонните подложни материали да се развиват следвайки посоката на дъските, като не се забравя краищата им да се повдигат по стените на височина около 40 mm така, както и полиетиленовото фолио. Това позволява развиването да се извършва последователно, след като настилната от дъски покрие предния лист. Смисълът на това е да се стъпва по време на работа възможно по-малко върху подложния материал, с което се намалява вероятността да бъде повреден. Съседните платна се полагат плътно едно до друго, без при това да се застъпват. За да не се разместват положените платна се фиксират едно към друго със самозалепваща лента.

За да се избегне възможната неприятна изненада при достигане на противоположния край на настилната, предварително трябва да се пресметне оставащото за последната, крайна дъска, разстояние до стената. Ако широчината на оставащото място за последната дъска е под 5 cm, още първият ред трябва да бъде съставен с по-тесни дъски. Най-добре е в двата края на настилната да се поставят приблизително еднакво широки дъски. С това подготовката за монтиране на подовата настилка е завършена.

Поставянето на първия ред дъски започва най-често от левия ъгъл на помещението, като дъските се подреждат така, че перата им да сочат към стената. Нерядко се случва стената да не бъде права, а да има изпъкнал участък, примерно комин. Ако дълбочината на това препятствие е по-малка от широчината на дъските, дъската на това място трябва да се изреже така, че да обхожда препятствието, като се отчита необходимостта между паркетната настилка и стената да има разширителна фуга (сн. 1 и 2). На снимките е показана работата с един много полезен, с множество приложения, метален ъгъл (винкел).

За напречно и надлъжно рязане на паркетните дъски може да се използват различни инструменти – електрически прободен трион, циркулярен трион. Като се отчита фактът, че преобладаващо е напречното рязане, допълнително изпъкват предимствата на ръчната гилотина за рязане на ламинатни дъски. С нея работи в максимална степен безопасно, тя не вдига шум, реже чисто и по права линия, което се справя значително по-добре,



отколкото воден на ръка прободен трион. Гилотината е специализиран инструмент за рязане на ламинатни дъски – напречно и надлъжно. Както вече стана дума, при дъските със система Twin Clic или подобна на нея, дъските от първия ред първо се съединяват чрез скопчване на страничните им чела (сн.6). Всяка следваща в реда дъска се държи с леко повдигнат, докато перото на другия се напъхва в нута на предната дъска. Щом дъската легне на пода, двете се свързват здраво с плътно прилепнали кантове. Всяко следваща дъска се поставя така, че дългите ѝ кантове да съвпадат с кантовете на предната, а в завършеният ред всички да лежат на една права. След като краят на реда доближи срещуположната стена на разстояние, по-малко от дължината на една дъска, е необходимо да се отреже последното парче. За целта една дъска се завърта на 180° и се поставя плътно до реда, така че нейния нут да опре до нута на дъските в реда. Краят ѝ се придържа от стената на разстояние, колкото е широчината на разширителната фуга. След това върху челния ръб на последната поставена дъска се поставя метален винкел и с негова помощ се очертава линията, по която да бъде прерязана крайната. Целта на тази операция е кантът, получен след отрязването, да се намира откъм стената, където първазната летва ще го покрие и скрие евентуални дребни наранявания. Отрязаното парче се обръща с перото към стената и се скопчва на мястото си в реда (сн.4). С това първият ред е готов и с помощта на клинове се фиксира на мястото си. Широчината на фугата се определя чрез поставяне на двойки пластмасови клинове. С приплъзването им един спрямо друг се определя широчината на фугата. Поставени в краищата на всеки ред, те го осигуряват срещу разместване (сн.5). Парчето, останало след прерязването на последната дъска, се поставя в началото на следващия ред, стига дължината му да не е под 30 cm. Такова е и минималното разстояние с което трябва да се разминават челните сглобки (по късите кантове) между дъските в два съседни реда. Ако няма подходящо парче, в началото на новия ред се поставя срязана на половин дължина дъска. Както вече бе описано, при системата Twin Clic (или друга сходна с нея) вторият, а и всеки следващ ред, се сглобява по цялата си дължина, след което той се скопчва с лежащия пред него. При помещения с по-голяма дължина операцията трябва да се извършва от двама души и много внимателно, за да не бъдат повредени перата или нутите на дъските (сн.6, 7).

С малко повече сръчност сглобяването и съединяването на дъските във втория и всеки следващ ред може да се прави и от сам човек. Работи се при следната **последователност**. Първата дъска от втория и следващите редове се свързва по дължина с предния ред. След това към нейния свободен край по описания вече начин се съединява по късия кант следваща в реда дъска и тя се оставя да легне. До момента перото на последната дъска все още не е влязло в нута на предния ред. След това задните краища на двете дъски се повдигат леко (сн.7) на височина около 4–5 пръста, колкото е необходимо перото на последната дъска да влезе в нута. Това става с натиск върху нея или с леко удряне с дланта на ръката. Щом перото влезе докрай на мястото си в нута, кантовете на тази и всички останали дъски в реда се подравняват „по конец”. Така чрез последователно челно скопчване, леко повдигане на вече монтираните дъски и избутване на поредната дъска да прилегне на мястото си, се съединяват и останалите в реда.

Системата 1clic2go се смята за по-съвършена. При нея всяка дъска се монтира сама за себе си. Плътно опряна до съседната и с леко повдигнат заден край, перото на всяка следваща дъска се вкарва в нута на лежащата пред нея. След това тя се отпуска да легне, като едновременно с това краят ѝ се притиска с ръка, докато се чуе характерното прещракване на фиксиращия механизъм.

По същия начин се монтират и следващите редове. Щом настилната наближи края на застланото платно подложен материал, съгласно местата следващото и то се фиксира със



самозалепваща лента. Полагането на дъските продължава. След монтирането на първите 2–3 реда дъски и с това – придобиване на необходимите умения, работата започва на върви неочаквано лесно и бързо. Когато настилната достигне до врата, покриващата кантовете на касата, декоративна летва трябва да се подреже на височина, равна на дебелината на паркетните дъски, за да може настилната да мине под нея. За мярка се използва непотребно парче дъска, а прерязването се извършва с трион пасвател със ситни зъби и едностранна дръжка. Отличен инструмент за фино рязане на подобни неудобни за работа места е многофункционалният електроинструмент с осцилиращо движение на триончето.

Отворът на вратата е мястото, където паркетната настилка достига до настилната в съседно помещение, която може да бъде и от друг вид, например керамични плочи. Плавният преход между двете настилки се осъществява с помощта на декоративни профили, които покриват фугата между тях (10–15 mm). Когато нивата им се различават, профилът спомага за плавния преход, така че да не пречи на свободното движение. Покривният декоративен профил се монтира към поставен под него метален профил, който предварително се закрепва към пода чрез дюбели и винтове.

При дължина, респективно широчина на паркетната настилка над 8 m, тя се прекъсва с разширителна фуга, чието предназначение е същото като на ограждащите я – да поема разширението на настилната. Тези фути също се покриват със създадени за целта профили от метал или масивна дървесина, подбрани според цвета и декорацията на ламинатните дъски (сн.12).

При достигане края на настилната остава да се монтира последният ред дъски. Както вече стана дума, те не бива да бъдат по-тесни от 5 cm. Най-добре е чрез подходящо стесняване на дъските от първия ред широчината на двата крайни реда да се изравни. Важното в случая е да се вземе точна мярка за широчината на крайните дъски, като се отчете, разбира се, широчината на разширителната фуга. С най-малко усилия и гарантирана точност необходимата широчина и пренасянето ѝ чрез очертаване върху дъската може да се извършва със специализиран инструмент.

При наличие на преминаващи през настилната тръби, в паркетната дъска се изрязва отвор, чийто диаметър е с 30 mm по-голям от нейния. По осевата линия на отвора дъската се прерязва напречно и така се получава малко парче, което обхожда и затваря тръбата откъм стената. То се залепва челно към дъската. При наличие на две тръби, намиращи се на малко разстояние една от друга, в дъската се изрязват два отвора. Освен прерязване на дъската през осевата линия, се практикува и изрязване с прободен трион на два прави прореza към двата отвора и един напречен между тях. Така се получава парче с близка до трапецовидната форма, което впоследствие също се залепва на мястото си. Отворите се покриват с произведени за целта срязани на две пръстеновидни маншети от дърво или пластмаса.

Накрая остава да се монтират первазните летви. Монтирането на первазите от PVC и MDF е улеснено, защото за тях се предлагат готови фасонни елементи за свързване при вътрешни и външни ъгли, за надлъжно свързване, както и капачки за затваряне на краищата. При первазните летви от масивна дървесина или MDF краищата на всеки две съседни летви се прерязват под ъгъл 45° или друг, близък до него, когато стените не сключват прав ъгъл. Това се прави с цел краищата им да прилепват плътно един до друг. В случай на залепване, така се осигурява по-голяма контактна повърхност, а и съединението ще бъде по-незабележимо.

Изборът на первазни летви по вид на материала, напречен профил, одветяване, начин на закрепване и предназначение е голям. Изборът е между первази от масивна дървесина (фабрични или собствено производство) от PVC или MDF. Първите са най-скъпи, первазите



от PVC са най-устойчиви на влага, а за первазите от MDF трябва да се има предвид, че декоративното им покритие е съвсем тънко и много лесно се поврежда. Заслужава да се отбележи, че первазните летви може да бъдат добро решение и за прокарване в тях на влачещи се по пода електрически кабели, за които няма поставени в стената тръби. Има первазни летви с надлъжни канали, които са специално предназначени за прокарване на кабели.

Колкото до закрепването на первазните летви, има различни системи с клипсове, които се закрепват предварително към стената или подовата настилка. Те позволяват лесното закрепване, но и демонтиране на первазите. Летвите от масивна дървесина и MDF могат също така да се лепят към стената със специално строително лепило, както и с подходящо твърдо стопяемо лепило (стига на местата на залепване да няма полиетиленово фолио). Възможно е също первазните летви да се монтират с винтове и дюбели. Недостатък на това решение при первазите от масивна дървесина и MDF е, че скриването на главите на винтовете е трудна, често невъзможна задача. Има пластмасови первази с оформен по дължината им канал, който се затваря с лайсна. В канала се намират отворите за закрепване с винтове към стената, които след това се закриват с лайсната. В канала има място за прокарване на поне два двужилни проводника, а откъм задната страна на перваза има място за прокарване на още 5 такива проводника. С две думи на пазара има изобилие от первази, което позволява да се направи най-подходящият избор.

Накрая евентуално стърчащите над первазните летви ивици от полиетиленовото фолио и звукоизолиращата подложка се отрязват с макетен нож.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Архитектура и конструкции“, те ще се изпълняват от звено „Ламинирани настилки“, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

ИНСТАЛАЦИОННИ РАБОТИ

Инсталационните работи включват направа на сградна водопроводна и канализационна мрежа, силнотокowi инсталации /осветителна и контактна / и отоплителни инсталации. Тези дейности ще се изпълнят от специализирани звена „Монтажници ВиК“, „Монтажници Електро“, „Монтажници ОВиК“, съоръжени с всички необходими пособия и инструменти, както и лека преносима механизация /пробивни и др. машини/ преди полагане на мазилки по стени и тавани.

Гръмоотводната и мълниезащитната инсталация ще се изпълнят с изпълнението на покривните и фасадните работи.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Техническата спецификация на ел. материалите е неделима част от работните чертежи и др. договорни документи.

Спецификацията е предназначена да поясни и развие изискванията по изпълнение на строителните работи – предмет на съответния договор. При неточности и неясноти между спецификация и количествена сметка, за меродавна се счита спецификацията.

Задължения на Изпълнителя при приемане на строителната площадка

От Изпълнителя се изисква, преди започване на СМР, да се увери в коректността на представената разчетна мощност и съответстващата ѝ стойност – съгласно документ (писмо) от електроразпределително дружество, както и указанията от последното.

Изпитания



По време на строителство, както и при завършването му, Изпълнителят е длъжен да извърши съответните изпитания, съгласно нормативната уредба, като и да осигурява достъп на Инвеститорски контрол и СИФ при контролни изпитания.

Копия от протоколите от изпитанията, трябва да се представят при актуване на изпълнени СМР.

Табели и предпазни мерки

По време на строителството да се спазват всички изисквания по техника на безопасност!

Охранително осветление се изисква съгласно Наредба №7 за системите за физическа защита на строежите (ДВ, бр.70/98 г.)

ИЗГРАЖДАНЕ НА ВЪТРЕШНИ ЕЛ.ИНСТАЛАЦИИ:

- Силнотокови (осветление, контакти, технологично оборудване);
- Мълниезащита и защита от пренапрежение.

Силнотокови ел. инсталации

Условие за използване

1.1.1.Осветителни тела:

В сметната документация се предвиждат осветители за всички общи помещения на сградите, санитарни възли и др.

Най-малката или средна осветеност на работната повърхност, показателя на дискомфорта или на заслепяване, както и коефициента на пулсациите се определят по EN 12464-1;2002.

Електрическите апарати, тоководещите части и носещите ги конструкции се избират според условията на къси съединения, съгласно БДС 1786.

При сгради: промишлени или производствени, необитавани постоянно стопански помещения, в жилищни и обществени сгради – складове, мазета, инсталационни етажи, подпокривни пространства се изпълняват открити ел. уредби.

При непроизводствени сгради и в помещения на производствени сгради със завишени изисквания към естетическия им вид, или по стени, които лесно се обработват (гипс, газобетон и др.) се изпълняват скрити ел.уредби.

Съгласно ПУЕУ и Наредба № 2 /99 г. и Норми за проектиране на ел. уредби в сгради (БСА II, III, 99 г.), изграждането на опроводяването е в защитни елементи – тръби, канали и др., както и с проводници директно положени в строителните елементи – улеи, канали и др.

Метода за изпитване изолациите на кабели и проводници е съгласно БДС 1986 /82 г.

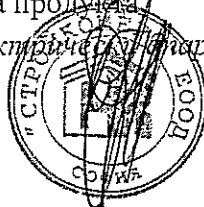
1.1.2.Приемане на материалите:

Приложените типове осветителни тела да съответстват на БДС EN 60598-1,2000; придружени с:

- Декларация за съответствие на производителя (или вносителя), което се наблюдава чрез Надзор на пазара (т.е. Комитета по стандартизация и метрология);
- Сертификат от Органа по сертификация (акредитиран от службата по Сертификация) и издаден на база протокол от лаборатория за измервания.

При използване на вносни о.т., за които няма съответен български аналог (БДС), е възможно като се приложи определения от закона ред за внасяне на вносни строителни елементи. В този случай вносителя съгласно БДС 1323 регламентира технико-експлоатационните качества на продукта.

Условия за избор на електрически апарати и тоководещи части



По условия за нормална работа: работно напрежение, работен ток, класна точност и по условия за работа при къси съединения: термична и динамична устойчивост, пределна изключваща мощност.

Разпределителните уредби (ГРТ или РТ) трябва да отговарят и на изискванията на наредба Из-1971 от 29.10.2009г за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. В обществените и жилищните сгради се организира едно главно разпределително табло.

Допуска се увеличаване на броя ГРТ при товар на всеки от въводите в нормален или следавариен режим над 630 А или при голяма отдалеченост (над 100 м) от таблото.

Коридора за обслужване, намиращ се от лицевата или от задната страна на таблата, да бъде най-малко 0,8 м – ширина и 1,9 м – светла височина – в самостоятелни помещения.

Използваните проводници и кабели са обикновено с термопластична изолация.

1.2.2. Приемане на материалите:

Стандарт БДС EN 60 439-1, носещ името “Типово и частично типово изпитани комплектни комутационни устройства” (табла) въвежда идентично действащия в Европейския съюз EN 60 439-1, както и съответстващия му международен стандарт IEC 60439-1

БДС 16291, отнасящ се за силови кабели с термопластична изолация (тип СВТ, СВБТ или САВТ)

БДС 4305-90, отнасящ се за проводници с изолация от поливинилхлорид (ПВ-А₁, ПВ-А₂, ПВВ-МБ₁)

БДС 6766, отнасящ се за проводници с поливинилна изолация (ПВОТ)

БДС 7685 – избор на тоководещи части и ел. апарати според условията на къси съединения

БДС 6059, за автоматични защитни прекъсвачи.

Измерване на консумираната ел. енергия

Търговското мерене на електропотреблението на консуматора (обекта) да се реализира с електромери за активна и реактивна енергия, одобрени за използване у нас, с клас на точност 2 !

Монтирането им се извършва съгласно последните разпоредби на НЕК – П “Електроразпределение” – 04.2002 г.

Условия за използване на мълниезащита

Защитата от преки попадения на мълния на сгради и външни съоръжения се осъществява:

- Чрез отделностоящи мълниеотводни пръти и въжета;
- Чрез изолирани мълниеотводни мрежи – върху защитавания обект.

Защитните проводници трябва да имат цветна маркировка – жълти и зелени ивици.

Заземителите ще се изпълнят съгласно БДС 4309.

Ключовете на осветлението ще се монтират на 1.3 м от пода и на отстояния до елементи на конструкцията и други инсталации в съответствие с нормативните изисквания. С цел избягване на стробоскопичен ефект, използваните осветители ще са с ЕПРА – електронно-пускова регулираща апаратура.

Защитният РЕ проводник на осветителната инсталация ще се подсъедини към металната конструкция на осветителя, а така също и на металната конструкция на ключа, ако допир с такава е възможен.

Осветителните тела, които ще се монтират върху мазилка, се хващат директно с дюбели и видии, или с помощта на конектор, който са комплектация към осветителя.



Осветителните тела, които ще се монтират на окачен таван, се фиксират с помощта на модул за монтаж върху носещия профил – комплектация към осветителя. Могат, също така и да се използват монтажни пластини за монтаж с видимата рамка на осв. тяло – комплектация на осветителя.

Осветителните тела, които ще се монтират на гипсофазер, се фиксират с монтажни пластини за монтаж с видимата рамка на осв. тяло – комплектация на осветителя.

ИЗТЕГЛЯНЕ НА ЕЛ. КАБЕЛИ

СВТ и ПВ проводниците се полагат както следва:

- на 20 см. от готов таван по стените;
- на 25 см. от светли отвори на врати и прозорци.

Над окачените тавани проводниците могат да се полагат по най-късите разстояния или по конструкцията в негорими кабелканали или тръби.

Слаботоковите линии се полагат над окачения таван по конструкцията или по най-прекия път в негорими кабелканали. По стените се полагат под мазилката в негорими тръби.

При успоредно полагане на силнотокowi и слаботокowi линии, минималното разстояние между тях не трябва да бъде по-малко от 10 см.

При монтажа ще се спазват стриктно предписанията на проекта и производителите, особено по отношение на защитата от поражение от електрически ток.

Ще се използват кабели и проводници, положени по кабелни скари или положени в тръби, скрито под мазилка.

Монтажните работи ще се извършват от квалифицирани електротехници. При изпълнението на СМР ще се спазват всички изисквания на Наредба 3 /УЕУЕЛ/, ПТЕ, ЗЗБУТ и други правилници и нормативи.

Електро - инсталационните работи включват направата на силнотокowi инсталации – осветителна, двигателна и мълниезащита. Тези дейности ще се изпълняват от специализирани звена „Електротехници“, съоръжени с всички необходими пособия и инструменти, както и лека преносима механизация /пробивни и др. машини/.

Електроинсталациите ще се положат съгласно проектите - полагат се захранващите линии проводници за силовата и осветителната инсталация и ел.таблата, разклонителните и конзолните кутии.

Всички кабели ще се прозвънят преди тяхното закриване.

След изпълнение на захранващите трасета на инсталациите и съставянето на протоколи за скрити работи могат и се изпълняват и довършителните архитектурно – строителни работи.

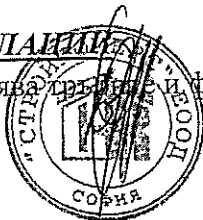
След изпълнение на бояджийските и облицовъчните работи се монтират ключове, контакти, осветителни тела и др. консуматори.

За ел.инсталацията ще се проведат необходимите замервания и ще се съставят протоколи от акредитирана лаборатория.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Ел. инсталации“, те ще се изпълняват от звено „Ел. инсталации“, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

ВОДОПРОВОДНИ ИНСТАЛАЦИИ

Тръбната разводка представлява тръби и фитингите, по които водата достига до



санитарните прибори. Тя може да се изгради по много начини, но най - често се използват полиетиленови тръби , които се съединяват с тройници и колена една за друга.

Условия за използване на тръби от ППР

Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда водопровода трябва да са придружени с:

- Санитарно разрешително от Министерство на здравеопазването;
- Свидетелство от Комитет по стандартизация метрология;
- Писмо от Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
- Сертификат за качество от фирмата-производител;
- Проспекти.

Приемане на материалите от ППР

Предписанията за приемане на тръбите от ППР и съответните фитинги от ППР за подаване на питейна вода под налягане се съдържат в следните стандарти: DIN 8074 - Размери

DIN 8075 - Общи изисквания за качество. Изпитвания. EN 1220-Част 1 и 2.

Транспортиране, товарене, разтоварване и складиране

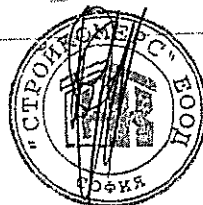
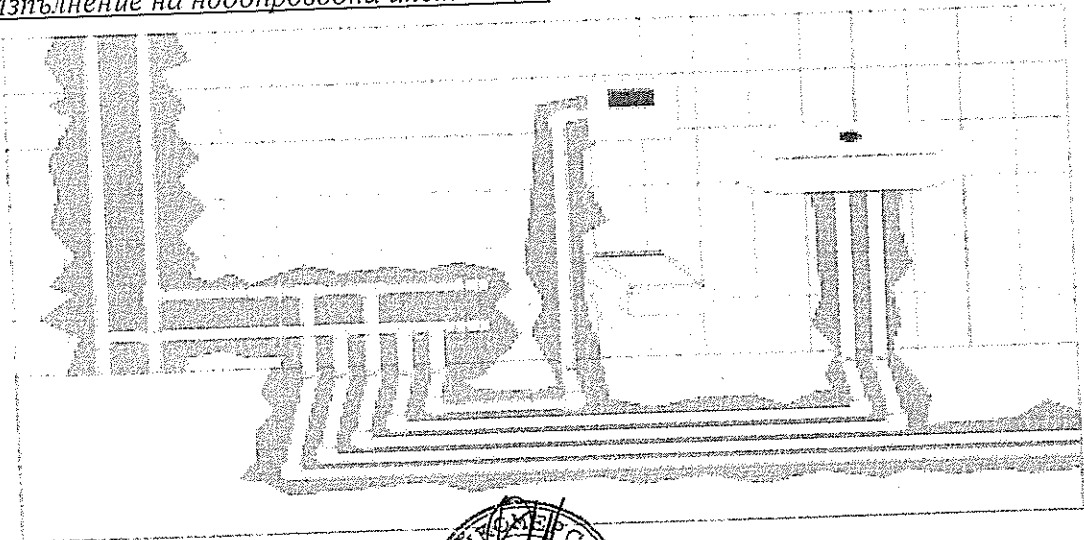
Тръбите се произвеждат и доставят, както следва:

Диаметри до 110 мм могат да се доставят на рула и/или по заявка на клиента - на пръти. Диаметри над 110 мм се доставят на пръти с дължина от 6 до 12 м, или с дължина договорена между клиента и производителя.

Транспортирането на тръбите ще става със специално оборудван за целта транспорт. Дължината на транспортното средство трябва да бъде в съответствие с дължината на тръбите и да е оборудвано с подходяща платформа от плоскост и скара, върху които се поставят тръбите.

При товаро-разтоварните работи, когато се използва кран, тръбите се повдигат в централната зона с осигурен баланс. При ръчно извършване на тези операции, не трябва да се допуска удряне, хвърляне, пускане на тръбите. При тези операции се избягват надраскването на тръбите или прегазването им от транспортни средства и не се поставят върху остри и твърди предмети. Височината на куповете за тръбите на пръти трябва да бъде до 2 м, за всички диаметри за тръби на рулони положени хоризонтално, височината може да бъде над 2 м. Задължително е тръбите складирали на открито да се предпазват от слънчеви лъчи.

Изпълнение на нодопроводна инсталация



Свързване в система на полипропиленовите тръби и фитинги

Тръбопроводната система може да се свързва чрез заваряване или механични връзки.

Видове техники на свързване:

- **челно заваряване** – това е най-масовия начин на свързване. Състои се в подгръване и омекване на повърхността на свързващите елементи с помощта на отоплителна плоча, а след отстраняването и от плочата, на притискане със съответната сила. След което се оставят на охлаждане. Правилното извършване на свързването чрез челно заваряване позволява тръбата от РЕ да запази свойствената за нея еластичност по цялата дължина на отсечката и издръжливост на свързките, равна на издръжливостта на тръбата;

Технологични операции:

- **електрозаваряване** – се състои от свързване на тръбата с фитинги с вградена в тях електросъпротивителна жица и свързването и към уред, с който се нагрява връзката до получаване на здрава спойка;

- **механична връзка (бърза връзка)** – свързването с помощта на муфа от PPR е бързо и лесноизпълнимо, извършва се ръчно без употребата на инструменти.

- **соединителни фланци** – с употребата на съответни челни адаптери се използват за свързване на тръбопроводите от РЕ с диаметър от Ø63 мм. с тръби или фитинги направени от друг вид материал /стоманен или чугунен/, арматура или в други технически обосновани ситуации. Свързката се състои в това че: по време на производствения процес на края на тръбата се прави фланшов накрайник от полиетилен, след това на тръбата се поставя фланец от сфероиден чугун с епоксидно покритие или от висококачествена неръждаема стомана. Фланецът има отвори за свързващи болтове с нормирано разстояние.

Възможни са няколко вида: полифузно, с помощта на електромуфи или челно (за диаметри над Ф 63 мм.). Всички те трябва да се правят точно според технологичния ред и чрез предназначени за това надеждни апарати с проверени параметри.

Рязане на тръбите

Тръбите се режат само с добре наточени, специализирани инструменти. Препоръчва се да се използват специални ножици или режещи ролки за пластмасови тръби.

Резбови съединения, преходни пластмаса – метал

За преход от пластмаса към метал се използват преходи със запресовани месингови резби (вътрешни и външни).

За затягането на резбовите връзки при малките размери се използва лентов ключ. При големите размери (от Ф 40 нагоре) с осмостен на резбата и за преходите с холендрова гайка се използва гаечен ключ.

Уплътняване на връзките

Уплътняването на резбовите връзки се прави с тефлонова лента или със специална паста за резби.

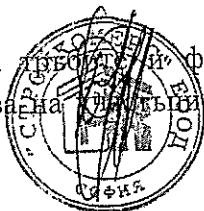
Изолiranje

Тръбопроводът за топла вода се изолира срещу топлинни загуби, а за студена вода срещу затопляне и конденз.

Изолirането на тръбопровода за студена вода е важно за поддържането на температура макс. до 20°C, което е необходимо условие за годността на питейната вода. Изолация се използва и за поддържане на макс. температура на топлата вода, нормативно определена, с цел предпазване от изгаряне и предотвратяване развитието на бактерии.

Изпитания

Изпитанието се отнася за тръбите и фитингите, като се изключват арматурите. Хидравличната проба се извършва с подходяща дължина. След запълване на



участъка с вода и пълното обезвъздушаване започва повишаване на налягането посредством помпа с интензивност 0,1 МРа/мин. до достигане на работното налягане. То следва да се поддържа докато се проверят всички съединения и отстраняване на някои евентуални течове, които не изискват изпускане на целия участък от водопровода.

Предварителна едночасова проба

Налягането се повишава до стойността за изпитание (1,5 пъти номиналното) и системата се изолира от помпата за период от един час. В случай на спадане на налягането, се измерва количеството вода, необходимо за възстановяване на налягането за изпитване. Количеството вода не трябва да превишава стойността изчислена по формулата:

$Q = 0,125 L \text{ изп. } P \text{ изп. } D \text{ втр.}$, където:

Q - оптимално количество вода за допълване - литри

L изп. - дължина изпитвания участък – метри

P изп. - изпитателно налягане - атм.

D втр. - вътрешен диаметър на тръбата - мм.

Дванадесет часова проба

Окончателно изпитване, след направа на всички връзки.

След сполучливо проведена едночасова проба, отговаряща на горното условие, се извършва допълване, като участъка се оставя в продължение на 12 часа на изпитателно налягане. След изтичането на това време, ако налягането спадне, то количеството вода за постигане на изпитателното налягане не трябва да надвишава стойността изчислена по споменатата формула, само че за периода от 12 часа. При спазване на това условие пробата се счита за успешна.

Дезинфекция на водопроводите

Пускането на водопровода в нормална експлоатация се извършва след дезинфекция посредством хлорна вар в съотношение: 1 кг хлорна вар на 100 м³ вода.

Укрепване(закрепване)

Ако тръбопровода от ППР е монтиран с неподвижни съединения, трябва да се вземат мерки за реализиране на подходящи закрепвания при изменение на сечението, дългите, ямките за опериране, глухи тапи и всички точки, където могат да се породят статични и динамични усилия.

За тръбопроводи подложени на променливи температури е необходимо да се предвидят подходящи компенсатори, способни да поемат линейни разширения в тръбите.

ИЗПИТВАНЕ НА ТРЪБОПРОВОДИ

Изпитване на канализационни тръбопроводи с вода

1. Максималното допустимо налягане при изпитване е 50 kPa, а минималното - 10 kPa. За тръбопроводи, които са проектирани за експлоатация при постоянно или временно повишено налягане, може да се определят по-високи налягания на изпитване.

2. След напълване с вода на тръбопроводите и/или ревизионните шахти и прилагането на изискваното налягане при изпитване се изчаква около един час.

2.1. Налягането се поддържа в граници от ± 1 kPa спрямо налягането на изпитване, установено при напълването с вода.

2.2. За поддържане в посочените граници на изискваното налягане се добавя вода.

2.3. Количеството на добавената вода, както и напорната височина при изискваното налягане се измерват и записват.

3. Изискванията при изпитването са изпълнени, когато количеството на добавената вода е по-малко от:

а) 0,15 л/м² в продължение на 30 мин за тръбопроводи;



б) 0,20 л/м² в продължение на 30 min - за тръбопроводи, включително ревизионните шахти;

в) 0,40 л/м² в продължение на 30 min - за ревизионни шахти и ревизионни отвори.

Площта в м² се отнася за намокрената вътрешна повърхност.

Строително-монтажните работи по ВиК инсталациите се изпълняват от звено „Водопровод и канализация“, съоръжено с необходимите инструменти и лека преносима механизация.

МОНТАЖ НА ТРЪБНА ИЗОЛАЦИЯ

След като повърхността на тръбопроводите и арматурата бъдат почистени от остатъци от прах, замърсявания, ръжда и др. се полага изолацията.

За изпълнението на описаните работи ще следи технически ръководител „Ел. инсталации“, те ще се изпълняват от звено „Ел. инсталации“, оборудвано с необходимата преносима техника и инструментариум.

ПОЧИСТВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА ОТ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ

Строителната площадка се почиства регулярно, изхвърлят се строителните отпадъци в предназначени за целта контейнери, които се извозват на сметище, определено от Общината.

След завършването на всички видове СМР предстои окончателно изчистване и измиване на строителната площадка. Строителните отпадъци се извозват на определените места за разтоварване.

Така описаните технологии и методи за изпълнение на видове работи аргументирано гарантират прилагането на добри строителни практики при изпълнението на поръчката.

Работна ръка и специализираната механизация, с която разполагаме ще ни позволи да работим при строга организация на обекта. Фирмата разполага с достатъчно ресурси за изпълнение на поръчката качествено и в срок. Възможна е работа на удължен работен ден или на смени, ако това се наложи за изпълнение на предвидените графици.

Работниците ще се транспортират ежедневно до обекта със собствен транспорт.

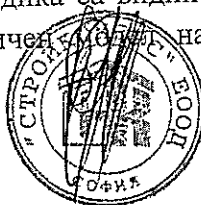
Основното зареждане с материали ще става от складовете на фирми-производители и доставчици с транспорт на фирмата, а дограмата ще се доставя със специализиран превоз.

3. МЕТОДИКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ РЕСУРСИ. ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ПЛАН – ГРАФИК, ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА

Определянето на необходимите ресурси за изпълнението на всеки вид строително – монтажни работи се базира на нормативните документи в РБългария, както и на дългогодишния опит на фирмата, собствени високопроизводителни строителни машини, производствено оборудване и съоръжения, високо квалифициран екип, от строителни инженери, строителни техници и работници: зидаро-мазачи, ел.техници, тенекеджии, бояджии, монтажници на дограма, хидро и топлоизолации и други.

Резултатите от приложената методика са видни в Линеяния календарен план, който представлява организационно-технологичен инструмент за осъществяването на строителното производство.

Календарното планиране включва



- Линеен календарен план с хоризонтални диаграми;
- Диаграма на работната ръка.

Линеен календарен план с хоризонтални диаграми :

С линейния календарен план се установяват сроковете за изпълнение на СМР за обекта като цяло, на база правилно разработени технология, последователност и взаимна връзка за изпълнение на СМР. Календарното планиране има за цел да допринесе за съкратяване на сроковете на строителство на обекта, снижаване на стойността му и служи за оперативното планиране и управление на строителството.

Основни принципи при съставянето му са :

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

Разработва се в следната последователност:

1. Производствен анализ :

Разкриване и запознаване с архитектурно-конструктивните особености на обекта.

2. Определяне на списъка и обема на работите :

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

3. Определяне на разхода на труд

Разходът на труд за ръчно изпълняваните строителни процеси се определя по следната зависимост:

$$T_p^{HORM} = \frac{Q}{H_{izr}} = \frac{Q \cdot H_{вр}}{T_{см}}, \text{ чдни}$$

където:

T_p^{HORM} - нормативна трудоемкост

Q- количеството на работата в натурални единици

Низр- норма изработка

Нвр- норма време; чч/нат.ед.

$T_{см}$ - продължителност на една работна смяна

За работите, които са представени в стойностен измерител :

$$T_p^{HORM} = \frac{C_{СМР}}{S_{дн}}, \text{ чдни}$$

където

$C_{СМР}$ - сметна стойност на работата, лв

$S_{дн}$ - средна дневна изработка на един работник от дадената специалност в стойностно изражение, лв

4. Определяне на времетраенето на работите

При ръчно изпълняваните работи времетраенето се



$$Др = \frac{T_p}{P}, \text{ работни дни}$$

Работните дни се привеждат към календарни:

$$Дк = Др \times 1,4$$

5. Моделиране на календарния график

Общото времетраене на строителството по първоначалния модел на Календарния график не трябва да превишава договорения срок.

Линейния календарен план се разработва във формат „Диаграмата на Гант“ с ясно очертани начални дати и продължителност във времето на изпълнението на всеки основен вид строително – монтажни работи, като са посочени и необходимите човешки ресурси – експерти и работници по специалности, необходимата механизация и инструментариум за изпълнението на задачите.

В случая има идеална възможност да се спазят технологичните изисквания, като се дислоцират хора от едно на другото място на обекта.

Предвиждаме преди започване на работа по съответните обекти /както сме посочили в техническата документация/ да разработим и предложим за одобрение от Възложителя План за организация на движението и оповестяването му с цел ограничаване на неудобствата за живущите.

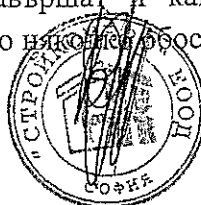
Тук е необходимо да се отбележи и факта, че съвременните технологии на изпълнение и възможностите за прилагането им предполагат по-малко работници да изпълняват определено количество работа в по-кратки срокове. Необходимо е и да отбележим по-високата производителност на съвременните специализирани машини, с които разполагаме в сравнение с тези, за които са съставени нормите преди години. Въз основа на това е безспорно възможно изпълнението на някои видове работи с по-голяма степен на механизация за по-кратки срокове. С оглед на това реалното изпълнение на задачите ще е оптимизирано, на база не само на определените в ТНС, УСН, СЕК и др. Нвр, а и на база фирмени и/или приравнени анализи, отразяващи иновативни технологии на изпълнение и опита на Изпълнителя.

Баланса по разпределение на работната сила, доставката на материалите, както и финансирането ще се ръководят от Ръководител проект. Той е лицето, което ще извършва корекции на Графиците, ако се налага с цел излизане от критичните точки. За да има по-ефективно изпълнение на отделните дейности ще се обърне особено внимание на навременното снабдяване с материали и необходимата механизация, които ще се планират поне три дни предварително.

Ние ще приложим натрупания опит за ръководството на проекта.

Тъй като по време на работа са възможни изненади, то на всеки 5 дни ще се отчита „Прогрес рапорта“, който ще се докладва в оперативен порядък от техническите ръководители по съответните части, след което при необходимост ще се прави баланс на работната сила, механизация и доставка на материали за всяка следваща седмица и при нужда, ще се правят корекции.

От приложения График за всяка обособена позиция става ясно кои видове работа и кога ще започнат, кога следва да завършат и каква е тяхната продължителност и взаимовръзка при едновременна работа, по някои обособени позиции.



След привеждането на календарния график в границите на договорения срок се разработва Диаграма за използване на работната сила.

Равномерността на диаграмата се проверява с коефициентите:

$$K1 = P_{\text{ср.сп.}} / P_{\text{max}} > 0,5 \text{ и } K2 = T_{\text{ср}} / T_o > 0,5$$

От Диаграмата на работната ръка е видно разпределението и времето имплементиране на необходимите трудови ресурси. За всеки вид работа се посочват необходимите ресурси – технически / строителна механизация и инструментариум /, експерти и ръководен персонал и работници по видове специалности – изпълнителски персонал.

В срока за изпълнение е предвидено и време за подготвителни работи, технологично изчакване, изготвяне на екзекутивна документация, отстраняване на евентуални забележки и съставяне и подписване на Приемо-предавателен протокол.

Ръководителя на проекта е лицето, което ще извършва съгласувателни действия. Той ще следи за хронологичния ред и сроковете при изпълнение на поръчката.

За всички видове работи ще се спазва изискващата се технологична последователност.

Техническите Ръководители на място ще контролират хронологията и технологичните изисквания за изпълнение на поръчката, респективно стриктното спазване на сроковете по Графика - упражняване на текущ контрол върху сроковете на строителство.

Целият процес ще се ръководи от Ръководител екип, който ще ръководи техническите ръководители по отделните части, снабдяването с материали, ще следи за спазване на изискванията по ЗБУТ и качество, опазването на околната среда, както и ще разпределя техническите и трудови ресурси и при необходимост ще подsigурява взаимозаменяемост с цел обезпечаване на необходимите специалисти на всяко място от строителната площадка във всеки един момент с цел спазване на поетите срокове.

Възможна е взаимна заменяемост на съответните експерти и работници – специалисти по време и място, тъй като те ще са на постоянно разположение на Изпълнителят на обекта. Някои от работниците ни имат повече от една специалност, което осигурява обезпечаване на обекта по всяко време и място.

Ние възнамеряваме по време на строителството да се използват специализирани бригади работници с необходимата правоспособност и умения в посочените в Календарния план - график количества, като в процеса на работата по преценка на Ръководителя екип и в зависимост от фронта за работа ще може да се усилват или намаляват дадени звена с цел да се спазва крайния срок по Графика.

През цялото време за обекта ще има на разположение бордови автомобил /за извършване на необходимите доставки на материали и/или извозване на строителни отпадъци, на излишни материали или оборудване и др./, лека и тежка механизация, инструменти и оборудване за обезпечаване качествено и в срок изпълнение на строително – ремонтните работи.

И. ТЕХНИЧЕСКИ РЕСУРСИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Техническите ресурси включват необходимата техника, строителна и мелка механизация, пособия, преносими ръчни инструменти и оборудване и др.

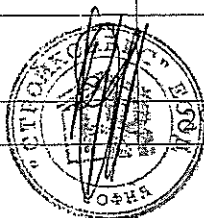
В следната таблица е посочено техническото оборудване, с което разполага фирмата. В нея са показани и техническите характеристики на механизацията и оборудването.



№	Наименование	Марка, модел и регистрационен номер	Основание за ползване
1.	Специализиран автомобил „Автокран” , ХАРНИШВЕГЕР ОМЕГА С 35 Н	1бр.,24000-маса, 2оси12000кг., мощност 177KW, обем-9572см ³ рег. № КН 0916АН	собствен
2.	Специализиран автомобил, кран, ФАУН РТФ 30	1бр.,24000-маса, 2оси12000кг., мощност 188KW, обем-12675см ³ рег. № СА9205ХТ	собствен
3.	Замазко полагаща машина	1бр., „Conevey HD 50T	собствен
4.	Мазилко полагаща машина	1бр.	собствен
5.	Мотокар	1бр. CATERPILLAR QL.25;22050BRIVIO/CO/, сер. № CNV621	собствен
6.	Мини багер „Бобкат“	1бр., 270,70кг., год. 2000	собствен
7.	Айро машина	1бр. гъсенична верига товарен,260кг., 2000г.	собствен
8.	Мини багер JCB ROBOT 185 HF	1бр. , максимална маса 3471, обем 2200, номинална мощност 77, рег. № C09308	собствен
9.	Товарен автомобил ВОЛВО ФЛ 10, с кран и стрела	1бр.,234KW, ос 7500,8100,1300кг., тов. маса 28000кг., рег. № СА 9736KB	собствен
10.	Товарен автомобил ПЕЖО БОКСЕР	1бр., 93 KW, ос1850,2120,тов. маса 4800, рег. № СА 8542BP	собствен
11.	Товарен автомобил ФОРД ТРАНЗИТ ФТ 350	1бр., 66 KW, ос1600,2450,тов. маса 3500, рег. № С 3869ХН	собствен
12.	Товарен автомобил КИА K2700	1бр., 59 KW, ос2бр. ,тов. маса 3200, рег. № СА 1848СА	собствен
13.	Товарен автомобил ФОРД ТРАНЗИТ, товаропътнически	1бр., 59 KW, ос1300,1650,тов. маса 3800, рег. № КН 0796АН	собствен
14.	Товарен автомобил ВОЛВО ФХ 12 340	1бр., 250 KW, ос7100,13000,тов. Маса 20000, рег. № СА 3692РА	собствен
15.	Товарен автомобил МЕРЦЕДЕС 914 Д	1бр., 92 KW, ос3500кг.,6200кг.;тов. Маса 9200кг., рег. № КН 5816АМ	собствен
16.	Товарен автомобил МЕРЦЕДЕС 811 Д	1бр., 77 KW,ос2500,5600кг.;тов.	собствен



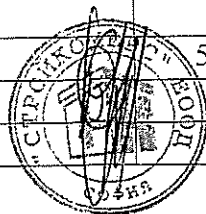
	САМОСВАЛ	Маса 7490кг, рег. № КН 5816АМ	
17.	Товарен автомобил МИЦУБИШИ СПЕЙС РЪНЪР, комби	1бр., 87 KW, ос3600,7700,тов. Маса 10000, рег. № КН 7151АС	собствен
18.	Автобус ПЕЖО БОКСЕР, 16 места	1бр., 93KW, ос1850,2120,тов. Маса 4800, рег. № СА7578ВН	собствен
19.	Автобус ПЕЖО БОКСЕР, 16 места	1бр., 93KW, ос1850,2120,тов. Маса 4800, рег. № СА7571ВН	собствен
20.	Автобус МЕРЦЕДЕС 310Д, 16 места	1бр., 75 KW, ос1600,2400,тов. Маса 5500, рег. № КН 0651АН	собствен
21.	Автобус МЕРЦЕДЕС 308Д, СПРИНТЕР, 16 места	1бр., 58KW, ос1600,2240,тов. Маса 3500, рег. № КН2144АН	собствен
22.	Хилти	6бр., Бобкат	собствен
23.	Машина за рязане на мрамор	2бр., за рязане на мрамор	собствен
24.	Машина за рязане на плочки	16бр., Ръчна	собствен
25.	Машина за рязане на тухли и плочки	3бр., Дакар 400	собствен
26.	Машина за рязане на плочки	1бр., COMPACT	собствен
27.	Машина за смесване и полагане на хоросани	2бр., 4YOU EKONOMY	собствен
28.	Машина за полагане на хоросани	1бр., за полагане на хоросани	собствен
29.	Машина еталбонд комбинирана	1бр., Hilal Alu	собствен
30.	Машина за разпръскване на мазилка	1бр., за разпръскване на мазилка	собствен
31.	Машина бутил екструдер	1бр. SCV 7, 7л.	собствен
32.	Машина ъглонабивна	1бр., Pressta 2000, PRESS2000	собствен
33.	Машина за шлайфане	1бр., Plnex LHS225	собствен
34.	Машина за хот-мел	1бр., 20л., Roydl Glass	собствен
35.	Машина кантоваща праволинейна	1бр., FMF 480, Вертикална	собствен
36.	Машина за повдигане на стъкло	1бр., 8 вендузи, 100кг., наклон 90гр., завъртане 360гр.	собствен
37.	Бормашина колонна	1 бр., Бош	собствен
38.	Бормашина ударна	2 бр., Бош	собствен
39.	Бормашина ударна двускоростна	4 бр., Бош	собствен
40.	Бормашина	9 бр., BUR 2 350E. Бош	собствен



41.	Бояджийска машина	1бр., Dali Larius	собствен
42.	Бояджийска машина за шлайфане	2бр., Бояджийска	собствен
43.	Горелка газова	2бр., газова	собствен
44.	Перфоратор	17бр.	собствен
45.	Перфоратор	1бр. GBH	собствен
46.	Перфоратор	7бр., GBH 7-46 DE	собствен
47.	Перфоратор/бетон/	1бр., Канго	собствен
48.	Перфоратор /голям/	1бр., бош	собствен
49.	Перфоратор	2бр., БПР-240Е	собствен
50.	Перфоратор	1бр., HR 2440	собствен
51.	Перфоратор	3бр., GBH 2-26 DFR	собствен
52.	Перфоратор	1бр., HR 4500 C	собствен
53.	Перфоратор	1бр., GBH 5-40 DE	собствен
54.	Пистолет за пирони, силикон и боядисване	3бр.	собствен
55.	Гайковърт	1бр., Макита	собствен
56.	Оптичен нивелир	1бр., оптичен	собствен
57.	Механична преса за кербоване	2бр., преса за кербоване	собствен
58.	Винтовърт	5бр.	собствен
59.	Виновърт ел.	2бр., BVR6	собствен
60.	Винтовърт	1бр., Маки	собствен
61.	Винтоверт + фенер	1бр., DWALE 6280	собствен
62.	Винтоверт за гипскартон	1бр., 6827	собствен
63.	Винторезка електрическа/к-т/	1бр., Амиго 2	собствен
64.	Вибратор плоскостен	1бр., Хонда	собствен
65.	Вибратор за бетон иглен	2бр., за бетон иглен	собствен
66.	Виброшлайф	5бр.	собствен
67.	Водна помпа	9бр.	собствен
68.	Водна помпа	1бр., Ranger MC12/50Q=50-800L H=14-1M	собствен
69.	Къртач	3бр.	собствен
70.	Къртач	1бр., GBH	собствен
71.	Къртач	4бр., GSH 11E	собствен
72.	Къртач	3бр., GSH 27	собствен
73.	Кюбел за бетон	1бр., с шлаух	собствен
74.	Кюбел за бетон	1бр., ПЕРИ	собствен
75.	Кофраж за стени	1бр., HAEGELE SL 2500	собствен
76.	Кофраж за колони	1бр., 1500	собствен
77.	Кофражни греди	1бр., 3000м ²	собствен
78.	Хидрофобен шпертплат	300кв.м	собствен
79.	Циркуляр Електрически	1бр., Електрически	собствен
80.	Циркуляр ръчен	1бр., ТК 50	собствен
81.	Циркуляр	1бр., 450мм	собствен
82.	Циркуляр	1бр., Гирунг	собствен
83.	Циркуляр	1бр., TM72C	собствен



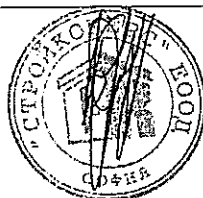
84.	Циркуляр за рязане на дърво	3бр., Алвиза	собствен
85.	Циркуляр потъвач	1бр., TS55 EBQ-Plus	собствен
86.	Електрожен	1бр.	собствен
87.	Електрожен	1бр., 150	собствен
88.	Електрожен	1бр., 1500	собствен
89.	Електрожен инвенторен	1бр., инвенторен	собствен
90.	Е-отрезна машина	1бр., хускварна	собствен
91.	Заваръчна машина	1бр., Едноглава	собствен
92.	Заваръчен комплект за полипропиленови тръби	8бр., 3-4а, 850 W, 20-63*	собствен
93.	Акумолаторна отверка	1бр.,Макита	собствен
94.	Отрезна машина	1бр., FERM	собствен
95.	Генератор	1бр., 6kw	собствен
96.	Генератор	1бр., G 7000V	собствен
97.	Компресор фрезова машина	1бр., FR 224	собствен
98.	Компресор	3бр.	собствен
99.	Компресор	1бр., 50ЛТ	собствен
100.	Фреза	2бр.,	собствен
101.	Фреза	1бр., 431	собствен
102.	Фреза зачистваща	1бр., зачистваща	собствен
103.	Фреза алукобонд	1бр., алукобонд	собствен
104.	Фреза алукобонд	1бр., PF1200 E-PLUS al	собствен
105.	Фреза автоматична	1бр., FA 154 MURAT	собствен
106.	Фреза за стъклодържател	1бр., за стъклодържател	собствен
107.	Лепачка	1бр.	собствен
108.	Нивелир алуминиев	8бр., алуминиев	собствен
109.	Резачка за асфалт	1бр., за асфалт	собствен
110.	Резачка за дърва	2бр., Хускварна	собствен
111.	Резачка	3бр., Хонда	собствен
112.	Трамбовка	1бр. OGAWA C ROBIN	собствен
113.	Технофлекс гъвкав вал с игла	1бр., 4м , ф 48	собствен
114.	Трамбовка	1бр.	собствен
115.	Трамбовка за почва	1бр., Пачи крак	собствен
116.	Трамбовка	1бр., MV80H	собствен
117.	Алуминиев скелерап	1бр., алуминиев	собствен
118.	Алуминиева стълба	2бр., алуминиев	собствен
119.	Алуминиев нивелир	4бр., алуминиев	собствен
120.	Тръбно скеле	3500м ²	собствен
121.	Телескопична подпора	1000*3м.	собствен
122.	Телескопична подпора	1000*4м.	собствен
123.	Телескопична подпора	500*3,60м.	собствен
124.	Телескопична подпора + дървени трегери	500*3м	собствен
125.	Подпори	500, Дървени,метални	собствен
126.	Трегери	200*3,9лм и *4,5лм	собствен
127.	Оградни пана	328м.л.	собствени



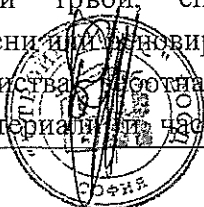
наемане на нов персонал при необходимост. При наемане на персонал правят подбор на квалифицирани работници след преценка на опита им. Грижат се за изрядното попълване на ежедневната работна документация. Следят за спазване и подsigуряване на безопасните и здравословни условия на труд на обекта. Държат в течение на работата си ръководителя и съгласуват с него важните решения. Осигуряват изпълнението на строителните работи в съответствие с утвърдените графици и проекти. Организират своевременното снабдяване на обекта с необходимите материали, машини и съоръжения по задание на техническия ръководител. Изпълняват и други задължения, възложени от ръководителя на предприятието, свързани с работата им.	
Експерт Безопасност и здраве - Организира, координира и контролира дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) в предприятието, съгласно националното законодателство и в синхрон с вътрешните актове на работодателя. Разработва и актуализира правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда. Разработва и актуализира правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда. Разработва вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд. Организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове и разработване на проекти, програми и конкретни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите. Изготвя оценки и становища относно съответствието на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при въвеждането в експлоатация на обекти, производства, технологии, работно оборудване и работни места. Изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации. Организира обучението на КУТ и ГУТ, разработва и реализира програми за квалификация и преквалификация на работещите по ЗБУТ. Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване тяхното здраве. Анализира причините за трудови злополуки и разработва мероприятия за тяхното намаляване и предотвратяване. Създава и поддържа изискващата се от нормативните актове и контролните органи по здравословни и безопасни условия на труд документация. Подготвя анализи на състоянието на условията на труд, които се обсъждат в КУТ и от ръководството на предприятието. Организира снабдяването на работещите при специфичен характер на организация на труда с безплатна храна и/или добавки към храната, индивидуални защитни средства, облекла и др., контролира тяхната наличност, изправност и	Собствен



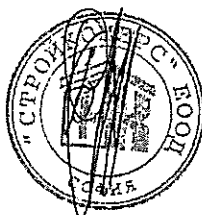
редовно използване. Въвежда съоръжения за колективна защита и осигурява подходящи средства за индивидуална защита в случаите, когато е налице риск, който не може да бъде предотвратен. Координира работата на длъжностните лица и на звената за управление на предприятието при реализиране на задълженията им по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Координира действията по изпълнение на задълженията за осигуряване на безопасност и здраве при съвместна работа на работници от различни предприятия. Контролира спазването на изискванията на нормативните актове и изпълнението на задълженията в областта на ЗБУТ от работещите. Консултира работодателя, длъжностните лица, работниците и служителите по прилагането на правилата за ЗБУТ. При констатирани нарушения предписва мерки на съответните длъжностни лица за отстраняване на нарушенията, информира управителя на фирмата и предлага съответни мерки, включително и за налагане на санкции на виновните длъжностни лица.	
Дограмаджия /пластмаса/ алуминий/ дърво/; окачени фасади - Работникът извършва монтаж и демонтаж на дограма на сгради и помещения. Работникът, заемащ длъжността, почиства пространството, на което ще се монтира дограмата/окачената фасада/ и извършва подготовка за монтажа. Монтира стъклата върху рамките на дограмата. Монтира рамки на прозорци и каси на врати. Закача прозорци и врати към монтираните рамки и каси. Нивелира и уплътнява дограмата. Почиства работната площадка и изхвърля отпадъците на съответните места. Изготвя отчетни карти за извършените работи по монтаж на дограма и вложените материали. Изпълнява и други задачи, възложени от прекия му ръководител или от ръководството на предприятието, свързани с работата му.	Собствен
Гипсаджия – мазач - Приготвя варо-гипсови и гипсови разтвори, и разтвори за полагане на хастар при направа на гипсови мазилки. Изпълнява гипсови, варови, варо-циментови мазилки по тавани, стени, колони, греди, сводове и др., съобразно поставените задачи. Приготвя специални варо-гипсови и гипсови разтвори и направа на сложни гипсови работи. Шпаклова с гипсов и варов разтвор, изкърпва около врати и прозорци. Изработва и монтира различни гипсови орнаменти. Изработва шаблони и калъпи за изпълнение на релефни гипсови изработки и мазилки. Монтира и демонтира скеле за гипсови мазилки. Отчита вложените материали. Следи и поддържа работната площадка във вид, който дава възможност за точно и качествено извършване на работата. След приключване на работа почиства работната площадка. При необходимост изпълнява и други задачи, възложени във връзка с изпълнение на длъжността.	Собствен



Електротехник - Извършва подготвителни операции и монтаж на различни електрически инсталации. Следи за изправността, профилактиката и ремонта на електрическите мрежи, машини и съоръжения в сградите на работодателя. Извършва монтаж и свързване на различни електрически табла. Извършва монтаж на елементите на електрообзавеждането и електрозадвижването на производствени схеми. Следи за изправността на електрическите мрежи и определя необходимостта от ремонт. Прави профилактични проверки на техническото състояние на електрическите мрежи, машини и съоръжения. Извършва необходимия ремонт на електрическите мрежи и съоръжения и отстранява технически повреди. Следи за правилното прилагане на правилата за заземителните и гръмоотводните инсталации. Следи за изправността на измервателната техника. Дава указания на длъжностните лица за правилното ползване на електрическите уреди. Отчита вложените материали. Контролира работата по изправността на противопожарните съоръжения и табла. При необходимост изпълнява и други задачи, възложени във връзка с изпълнение на длъжността.	Собствен
Работник изолации - Извършва монтаж на изделия от изолационни материали на всички видове повърхности и фасади, направа на замазки под изолацията и защитни покрития върху готовата изолация съгласно конкретни задания. Приготвя различни видове изолационни смеси и извършва полагането им. Извършва монтаж на изделия от изолационни материали на всички видове повърхности и фасади. Извършва направа на многослойна изолация по фасади и плоски покриви, както и направа на фасадно скеле. Разчита планове и детайли за изпълняваните работи. Извършва направа на замазки под изолацията и защитни покрития върху готовата изолация. Отчита вложените материали. Преди започване на работа обезопасява района. При направа на външна изолация без използване на скеле ползва специална екипировка за височинна работа, състоянието на която задължително проверява всеки път преди използването ѝ. След приключване на работа почиства работната площадка. При необходимост изпълнява и други задачи, възложени във връзка с изпълнение на длъжността.	Собствен
Водопроводчик - Извършва възложените му дейности по полагане, монтиране и демонтиране на всички видове водопроводни и канализационни тръби и фасонни части, посредством машини и съоръжения и съгласно проектите. Подготвя изкопа за полагане на тръбите. Пренася и спуска тръби в изкопа. Полага и подменя всички видове водопроводни и канализационни тръби и фасонни части, посредством съответните машини и съоръжения. Прави връзки между тръби и фасонни части и тръби, спазвайки техническите спецификации. Изпитва изградени и монтирани ВиК системи. След приключване на работа почиства работната площадка. Изготвя протокол за използваните материали и части при извършване на	Собствен



работата. При необходимост изпълнява и други задачи, възложени във връзка с изпълнение на длъжността.	
Каналджия - Извършва полагане на тръби и фасонни части, монтаж на санитарна арматура и прибори, откриване и отстраняване всякакви повреди. Извършва полагане на тръби и фасонни части. Монтира санитарна арматура и прибори. Извършва направа на бетонни капаци и дренаж на тръби, зидане на правоъгълни шахти. Открива и отстранява всякакви повреди. Провежда изпитване здравината на тръбите и връзките. Извършва профилактични прегледи и ремонти. Работи с канал - почистващи машини. Отчита вложените материали. При необходимост изпълнява и други задачи, възложени във връзка с изпълнение на длъжността.	Собствен
Бояджия - Извършва бояджийски работи при строителство и ремонт на сгради и помещения. Подготвя повърхностите за боядисване. Смесва бои и химикали според инструкциите и правилата за тази дейност. Нанася покрития с боя за защита и декорация. Почиства работната площадка и изхвърля отпадъците на определените за това места. Изготвя отчетни карти за извършените бояджийски работи и вложените материали. Изпълнява и други задачи, възложени от прекия му ръководител или от ръководството на предприятието, свързани с работата му.	Собствен
Работник облицовки и настилки (фаянсаджийи/ плочкаджии) - Извършва направа на облицовка на стени, подове, вани, мивки, корнизи, первази и др. съгласно техническо задание. Подготвя повърхностите на плочките за работа. Подготвя основата за полагане на облицовката. Приготвя разтвори за облицовки, настилки и заливки. Извършва направа на хастар за редене на плочи. Извършва пробиване на отвори в плочки за аксесоари. Изработва шаблони за сводове и орнаментни облицовки. Фугира. Измерва и изчислява количествата. Съставя стойностни сметки. Отчита вложените материали. След приключване на работа почиства работната площадка. При необходимост изпълнява и други задачи, възложени във връзка с изпълнение на длъжността.	Собствен



Общ работник в строителството на сгради -изпълнява помощни и спомагателни работи при всички видове строителни дейности на строителни обекти, складове, бази, площадки; извършва товаро- разтоварни работи по всякакви превозни средства и преносни работи на строителни площадки; почиства, измива и измита бетонния, мозаечни, дървени и с изкуствена настилка подове, врати, прозорци, шкафови и др.; почиства строителни площадки от снежна покривка; почиства и отстранява храсти; прелива и пренася вода с кофи и др. съдове за приготвяне на бетон и разтвори; насипва пясък, цимент, мозайка и др. материали в чували; почиства: арматура от ръжда, стари тухли от бетон; канавки и визури; кофраж и кофражни платна от полепнал бетон; маже кофраж с кофражно масло; покрива бетон с рогозки против измръзване; изважда и набива полигонни и пикетни колчета; спазва нормативната уредба за безопасност и здраве при работа и за противопожарна защита и Правилника за вътрешния трудов ред.	Собствен
--	----------

К. МАТЕРИАЛНИ РЕСУРСИ – КАЧЕСТВА И ПРЕДИМСТВА

Технически спецификации и стандарти

Основен нормативен документ в България е „Закон за националната стандартизация“, обнародван в ДВ, бр. 88 от 4 ноември 2005 г., в сила от 05.05.2006 г. Характерно е това, че този закон касае националната стандартизация и не се прилага за стандарти, разработвани и одобрявани от ведомства, отраслови организации и предприятия.

Член 5, ал. 1 гласи, че българските стандарти се прилагат доброволно.

Абревиатурата БДС означава Български държавен стандарт. Съответният стандарт, въвеждащ хармонизиран европейски стандарт към Наредбите за съществени изисквания и оценяване на съответствието влиза в сила след като бъде публикувано наименованието му и регистрационния му номер в официалния бюлетин на Държавната агенция за метрология и технически надзор.

В същия закон е записано: “Европейските и международните стандарти се въвеждат в Република България само като български стандарти”. Българските стандарти се идентифицират с буквено и цифрово означение. Буквеното означение се състои от буквите БДС или комбинация от буквите БДС и други буквени означения в случаите на въвеждане на европейски или международни стандарти, напр. БДС EN 13279-1:2005 относно гипсови мазилки и шпакловки, който въвежда EN 13279-1:2005, хармонизирани европейски стандарти. Цифровото означение се състои от номера на стандарта и годината на одобряване или въвеждане.

Техническата спецификация включва подробно описание на продукта, какво съдържа изделието, какви са работните му параметри, пълна документация и ръководство по експлоатацията му. Реално всяко изделие на пазара се предлага с подобно описание.

Когато се описва съответния материал или готово изделие, ползвано при изграждането на сградата, е необходимо да се впише и на кой БДС отговаря.

За да бъдат фирмите ни конкурентни на световния пазар, много от ISO стандартите и други еталонни стандарти (примерно АНЗС, IIS, EN и други) се преведоха на български език и ги има в официалния бюлетин на Държавната агенция за метрология и технически



надзор, като практиката за запис е БДС – абривиатура на стандарта-първоизточник (с което се показва първоизточника), съответен номер на стандарта.

Описание на влаганите материали

Някои основни материали, които ще се използват при изграждането на обекта са:

- По част „Архитектура“ – дограма – врати, витрини, прозорци, хидроизолационни материали, цименто-пясъчни разтвори/замазки, гипсова шпакловка, портланд цимент, грундове, латекс, гранитогрес, лепило за плочки и др.
- По част “Електро” – кабели и проводници, осветителни тела, контакти, елементи за инсталациите по проект и др.
- По част “ВиК” – полипропиленови тръби, полипропиленови тръби с алуминиева вложка, топлоизолация за тръби, фасонни части, РVСтръби и фитинги, санитарно оборудване, крепежни елементи и др.

При доставката на всички материали и продукти, те ще бъдат придружени с необходимите Декларации за съответствие, Сертификати и др., доказващи покриването на изискуемите критерии.

По-долу ще посочим качества и предимства на предлаганите от нас по-важни материали и изделия. За доставените и вложени материали ще се предоставят **сертификати, декларации за съответствие, гаранционни карти и инструкции за експлоатация.**

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

Всички подлежащи на влагане продукти, материали и оборудване ще се приемат с Протокол от проектанта, възложителя, инвеститорския контрол, строителния надзор.

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

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

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

Всички материали, заготовки и оборудване ще се одобряват предварително от оправомощените лица, съгласно надлежно установен ред;

Единствено материали и заготовки съответстващи на проектните изисквания за съответния вид работа, които са предварително одобрени ще бъдат вложени в обекта;

Няма да се допуска влагането на дефектни материали в обекта. От доставчиците, особено за основните материали ще се изисква:

- Да имат маркировка за съответствие; указания за прилагане изготвени на български език и обозначени наименованието и адреса на управление на производителя;
- Декларацията за съответствие, която трябва да съдържа следните елементи:
- наименование и адрес на производителя или упълномощения представител;
- описание на продукта (вид, идентификация, употреба и т.н.);
- нормативни актове и технически спецификации, на които съответства продукта;
- специфични условия, свързани с употребата на продукта (указания за проектиране, изпълнение и експлоатация)



- номера и дати на издадени протоколи от изпитване и на ЕО сертификати, в случай че има такива;
- име и адрес на лицето оценило съответствието и неговия идентификационен номер;
- име и длъжност на лицето, което е определено да подпише ЕО декларацията от името на производителя или неговият упълномощен представител;
- Сертификат за съответствие на строителен продукт или на производствен контрол.

Тук ще обърнем внимание на някои от основните материали:

ХИДРОИЗОЛАЦИИ

Характеризират се със следните предимства: технологичен и бърз монтаж, отлични механични свойства в широк температурен диапазон, висока паропропускливост, устойчива на атмосферни влияния и ултравиолетови лъчи, приложими за всеки тип покрив, висока противопожарна устойчивост.

Материалите и изделията, предназначени за изпълнение на хидроизолация ще отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи:

БДС 381 1-59 - Хидроизолации;

БДС 6315 – 84 – Мушама битума хидроизолационна с основа стъклен воал

БДС 8264 -84 - Мушама хидроизолационна с основа конопена тъкан.

ГИПСОВА ШПАКЛОВКА

Нанася се върху предварително почистени и грундираны основи. За получаване на релефно покритие се полага по-дебел слой. Релефът се постига чрез обработка със специални валици. По-рядък разтвор се препоръчва при обработка на бетонови повърхности, а по-гъст – при варопясъчни мазилки.

Температурата на работа не трябва да е по-малко от 5°C.

Технически данни:

Остатък на сито 200 микрона - < 10 %

Начало на свързване - > 50 мин.

Край на свързване - < 1,5 часа

Якост на сцепление при опън с бетон - > 0,5 N/mm²

Якост на опън при огъване - > 1,0 N/mm²

Якост на натиск - > 2,0 N/mm²

БОЯДЖИЙСКИ МАТЕРИАЛИ

Материалите за изпълнението на бояджийските работи и тяхното съхранение ще отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали, а именно:

БДС EN 13300:2004 Бои и Лакове. Лаковобояджийски материали и лаковобояджийски системи във водна фаза за вътрешни стени и тавани. Класификация.

БДС EN 1062-11:2003 Бои и лакове. Част 11: Методи за кондициониране преди изпитване.

БДС EN 1062-3:2008 Бои и лакове. Част 3: Определяне и класификация на коефициента на водопропускливост.

БДС EN 1062-6:2005 Бои и лакове. Част 6: Определяне на пропускливостта на въглероден диоксид.

БДС EN 1062-7:2006 Бои и лакове. Част 7: Определяне устойчивостта на напукване.



БДС EN 13300:2004 Бои и Лакове. Лаковобояджийски материали и лаковобояджийски системи във водна фаза за вътрешни стени и тавани.

БДС 608 -81- Безир ленен

БДС 1754-81 Лакове маслено – смолни “Бернщайн”, КФ-21 и КФ-22

БДС 1993 – 75 – Лак маслено – смолен. Шлайфак, КФ-23 и К -24

БДС 2040-81 – Лак асфалтов БТ -12

БДС 2421-78 - Пигменти неорганични

БДС 2701-81- Кит маслен и черни метални МН -001

БДС 2754-77 Китове нитроцелулозни НЦ-001 и НЦ-002

БДС 2910-81- Емайллакове нитроцелулозни НЦ-11

БДС 2933-75- Емайллакове алкидни ПФ-11, ГФ -11 и ПФ-12

БДС 3799-77- Пигменти неорганични

БДС 11175-76- Бои минерални

БДС 12427-74- Кит бързосъхващ за дърво МС -001

БДС 1500-80- Алкидемайллак (защитен) ПФ1914-16

ГРУНД ПРЕДИ ЛАТЕКС

Течност с максимална проникваща способност и висока покривност. Намалява водопогълщаемостта на вододисперсни бои /латекс/ в основния слой, като запазва възможността за дишане на стените. Създава идеална основа за латексово боядисване.

ЛАТЕКС

Водоразтворима боя за вътрешно боядисване с добра покриваща способност на база полимерна дисперсия, пълнители и оцветители. Боята се произвежда в широка цветова гама по каталог на фирмата производител. Устойчива е на миене, създава матова повърхност след изсъхване.

Технически данни:

Еднородна прозрачна течност, без механични примеси

Съдържание на нелетливи вещества, 125 ± 2 °C/2 h – 55,0-58,0% - БДС EN ISO 3251

Плътност – 1,54-1,57 kg/L - БДС EN ISO 2811-1

Вискозитет по Брукфилд, $23 \pm 0,5$ °C – 2200-3500 mPa.s - Модел RVT, шп.5/100rpm/5min

pH стойност – min. 8.0

Финост – фина /под 100 микрона/ - БДС EN 13300

Устойчивост на мокро триене – клас 4 - БДС EN 13300

Блясък – матов - БДС EN 13300

Покривност – клас 2 /5,0-5,5 m²/L за пълно покриване/ - БДС EN 13300.

МАТЕРИАЛИ ЗА ОБЛИЦОВКИ И НАСТИЛКИ

Материалите и изделията, предназначени за изпълнение на облицовъчни работи ще отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи:

БДС 13567 -76- Плочи за вътрешни облицовки

БДС 217-77 – Плочки теракот

ОН 3368040-81 – Облицовъчни плочи от естествен камък

БДС 217-87 – Плочки керамични за вътрешни настилки

БДС 2968 – 74 – Плочки мозаечни

БДС 22-75 - Детайли за паркет



БДС 4578- 75 - Плочки киселиноустойчиви
БДС 70691- 74- Дъски обработени за подове (дюшеме) . Технически изисквания.
БДС EN 13227:2003 - Подово покритие от дървесина. Продукти от ламиниран паркет от масивна дървесина

БДС 7693 -80 - Настилка подова каучукова

БДС 9401- 84 - Изделие руловидно пласмасово с подложка за подово покритие

БДС EN 548:2000 - Еластични подови покрития. Изисквания за едноцветни и декоративен линолеум

БДС EN 651:2000 - Еластични подови покрития. Подови покрития от поливинилхлорид с порест слой.

БДС EN 12199:2000 - Еластични подови покритие. Изисквания за хомогенни и хетерогенни релефни каучукови подови покрития

БДС EN 12706:2003 - Лепила. Методи за изпитване на хидравлично свързващи замазки за под и/или саморазливни компауниди. Определяне на характеристиките при течене.

Керамичните плочки за облицовки и настилки са изработени от дребнозърнеста глина с зебелина около 1мм, изпечени при температура около 1000° С.

В зависимост от вида глина и начина на изпичане, плочките се делят на няколко вида, основните три от които са: фаянс, теракота и гранитогрес. Поради различните си качества те се полагат на различни места – за стените-фаянс, за подовите-теракота, а за по-натоварени помещения-гранитогрес.

Характеристики:

Фаянс – керамична плоча с висока абсорбция на вода / 10 % / , предварително пресована на сухо, глазирана и произведена чрез двойно или единично изпичане. Фаянсът е с по-малка износоустойчивост и затова се използва само за вътрешни облицовки.

Теракота - керамична плоча с ниска или средна абсорбция на вода / 3-6 % / , предварително пресована на сухо, глазирана и произведена чрез единично изпичане. Притежава добра износоустойчивост и затова е подходяща за вътрешни подови настилки за бани, тоалетни и мокри помещения като цяло.

Гранитогрес - керамична плоча с много ниска абсорбция на вода / по-малко от 0,5 % / , единично или двойно пресована на сухо, глазирана и произведена чрез единично изпичане.

Технически гранитогрес - керамична плоча с много ниска абсорбция на вода / по-малко от 0,5 % / , предварително пресована на сухо, със или без глазура и произведена чрез единично изпичане. Подходящ е за всякакви видове облицовка – вътрешна и външна. Има изключително висока твърдост – твърдостта на матирания е 8 по скалата на MOHS. /За сравнение, твърдостта на диаманта е 10, а на гранита е 6 по скалата на MOHS./

Притежава висока износоустойчивост. По скалата за скорост на изтъркване под въздействие на абразиви PEI, някои видове гранитогрес се отнасят към V клас, който е най-висок за този вид плочки.

Гранитогресът, поради еднородната си структура, не е податлив на атмосферни и температурни изменения.

ЛЕПИЛО ЗА ПЛОЧКИ

Прахообразно лепило на циментова основа с добавен пластификатор, подходящо за полагане на керамични плочки върху стени и подове при вътрешни условия.

Свойства

- много добра адхезия към минерални подови



- лесно за полагане, по-дълго време за работа;
- не позволява на плочките да се свличат.

Приложение

Лепилото е подходящо за полагане на керамични плочки с висока попиваемост $>3\%$ - теракота и фаянс. Използва се за стени и подове във вътрешни условия, дава отлични резултати при полагане на покрития върху минерални основи - бетон, вароциментови замазки, тухли и газобетон. Лепилото не е подходящо за гранитогрес, стъклокерамични плочки, покрития от естествени камъни, както и за полагане на покрития върху подово отопление.

Разход на материал

Около 2 - 5 кг/м² в зависимост от условията, на които ще е изложено покритието, размера на плочките и равността на основата.

Суровини/Технически данни

(при +23°C и относителна влажност 50%)

Якост на залепване съгласно EN 1348:

- начална якост (при нормално съхранение): $> 0,5 \text{ N/mm}^2$
- при съхранение на топло: $> 0,5 \text{ N/mm}^2$
- съхранение при влага: $> 0,5 \text{ N/mm}^2$
- след цикъл на замръзване-размразяване: $> 0,5 \text{ N/mm}^2$
- устойчивост против преплазване $> 0,5 \text{ mm}$
- необходима вода около 0.27 л/1 кг прахообразен материал
- отлежаване: 5 минути
- отворено време: 20 минути
- време за работа: 3 часа
- време за коригиране: 15 минути
- възможност за фугиране: след 24 часа
- възможност за пълно натоварване: след 7 дена

ЕЛЕКТРО МАТЕРИАЛИ

Материалите за изпълнението на ел. инсталациите ще отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали, а именно:

Стандарт БДС EN 60 439-1, носещ името "Типово и частично типово изпитани комплектни комутационни устройства" (табла) въвежда идентично действащия в Европейския съюз EN 60 439-1, както и съответстващия му международен стандарт IEC 60439-1

БДС 16291 - за силови кабели с термопластична изолация (тип СВТ, СВБТ или САВТ)

БДС 4305-90- за проводници с изолация от поливинилхлорид (ПВ-А□, ПВ-А□, ПВВ-МБ□)

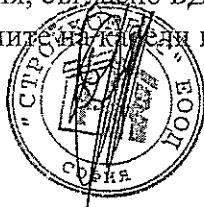
БДС 6766, отнасящ се за проводници с поливинилна изолация (ПВОТ)

БДС 7685 – избор на тоководещи части и ел. апарати според условията на къси съединения

БДС 6059 - за автоматични защитни прекъсвачи.

Електрическите апарати, тоководещите части и носещите ги конструкции се избират според условията на къси съединения, съгласно БДС 1785.

Метода за изпитване изолациите на къси и проводници е съгласно БДС 1986/82 г.



Най-малката или средна осветеност на работната повърхност, показателя на дискомфорта или на заслепяване, както и коефициента на пулсация се определят по БДС 1786. Приложените типове осветителни тела да съответствуват на БДС EN 60 598-1, 2000.

МАТЕРИАЛИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда водопровода трябва да са придружени с:

Санитарно разрешително от Министерство на здравеопазването.

Свидетелство от Комитета по стандартизация и метрология.

Писмо от Министерство на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от фирмата-производител.

Проспекти

Предписанията за приемане на гореописаните тръби и съответните фитинги се съдържат в следните стандарти:

DIN 8074 – Размери

DIN 8075 – Общи изисквания за качество. Изпитвания

EN 12201 – Част 1 и 2

DIN 8077, DIN 8078, DIN16962, DIN 1988, DIN 4109.

При канализационни инсталации се спазват БДС, ПИПСМР и действащите нормативи в Република България.

Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда вътрешната канализация трябва да са придружени с:

Санитарно разрешително от Министерство на здравеопазването

Свидетелство от Комитета по стандартизация и метрология

Писмо от Министерство на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от фирмата-производител.

Проспекти.

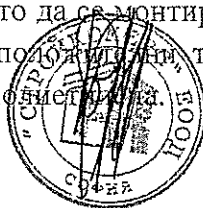
Полипропиленови тръби и фитинги

Полипропиленът е икономичен материал, който притежава комбинацията от изключителни физични, химични и термични качества, които не притежава нито един друг полимер. Практическото му приложение е при израждането на тръбопроводната система.

Полипропиленовите тръби и фитинги се използват за разводка в жилища, административни и обществени сгради, за тръбопроводи в промишлеността и селското стопанство.

Той е високо устойчив на корозия материал, с висока якост на опън, притежаващ извънредно голяма резистентност срещу органични разтворители. Има ниска плътност, доста добра твърдост и изключителна устойчивост на химикали. В допълнение, полипропиленът има пренебрежимо ниска абсорбция и е лесно обработваем. Подходящ е за контакт с хранителни продукти и медикаменти.

Полипропиленът, в сравнение с полиетилен, е по-лек, има голяма издръжливост на разтягане и е с по-голяма термоустойчивост – температурният диапазон на експлоатацията му е от -20 до +110°C. Това позволява както да се монтират при отрицателни температури, така и да се експлоатират при повишени температурни. Полипропиленът е и по-устойчив на удар, ако го сравняваме с полиетилен.



Технически характеристики:

- Най-ниско относително тегло от всички полимерни материали;
- Добър изолатор;
- Много ниска абсорбция на влага;
- Висока устойчивост на химикали;
- Подходящ за термоформоване;
- Подходящ за контакт с хранителни продукти и медикаменти.
- Материал – PP-R полипропилен рандом;
- Външни диаметри – Ø20,25,32,40,50,63,75,90 и 110;
- Работно налягане – PN16 за студена вода и PN20 за топла вода;
- Дължина на тръба – 4 м.;
- Способ на свързване – полифузна заварка;
- Цвят – светлосив;
- Система за питейно и битово водоснабвяване с топла и студена вода.

Преимущества на системата:

- При правилно прилагане – експлоатационен срок над 50 години.
- Екологични, безопасни за здравето.
- Некорозира, без отлагания.
- Гъвкавост, ниско тегло, лесен, бърз и чист монтаж.
- Лесна употреба.
- Възможност за проверка на външния вид на съединенията.
- Висока химическа устойчивост.
- Електрическа изолация.
- Гладка вътрешна повърхност, висока скорост на водната струя.
- Шумоизолация и устойчивост на абразия.

Планът за използване и доставки на материали съответства на Линейния календарен план, отчитайки ритмичното изпълнение на задачите. Основна цел на Планът за доставки на материали е своевременното снабдяване с всички необходими продукти, изделия, полуфабрикати и др. Това се постига чрез постоянно следене на наличностите на обекта, подаване на заявки от техническите ръководители до отдел „Снабдяване”, проследяване за навременното и цялостно изпълнение на заявките и др.

Относно **площите за складиране** на доставените материали, към настоящата документация сме приложили Схема на Организация на строителната площадка – Генерален строителен план, където те са обозначени.

Безопасните начини за доставка и товарно – разтоварни дейности са посочени в специална глава - МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД; I.7. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР; Безопасна работа с товаро-разтоварни машини и Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на товаро-разтоварни работи и складиране на материали.

Тук ще посочим някои от тях:

- Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранение.



- Товаро-разтоварни работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.
- Строителните продукти, оборудването и др. се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.
- Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветриви помещения в количества за сменна работа.
- Битумни разтвори, органични разтворители и съдове от тях се съхранява в пожаробезопасни помещения с ефикасна вентилационна инсталация и взривобезопасно осветление.
- Изолационните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда и в съответствие с указанията на производителя.
- Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.
- Използваният дървен материал се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скоби и гвоздеи.
- Не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.
- Товаро-разтоварните площадки за обекта се обособяват съгласно ПБЗ в рамките на строителната площадка. Сигнализирането им при товаро-разтоварни работи се извършва с предпазно сигнално въже на подвижни стойки.
- Товаро-разтоварната площадка трябва да има наклон от 1° до 3°, както и дренажи и канавки за бързо оттичане на водите /при необходимост/.
- Ямите и откритите шахти на товаро-разтоварната площадка се покриват със здрави и безопасни мостове.
- Проходите за преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на складовете и други сгради са с ширина не по-малка от 1м.

Л. ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД, ПРОТИВОПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Мерките, свързани с осигуряване на безопасни и здравословни условия на труда, са насочени към:

- създаване на такива условия на труд, които не водят до професионални заболявания и злополуки при работа и да създават предпоставка за пълно физическо, психическо и социално благополучие на персонала на фирмата и други свързани с дейността лица;
- реализация на по-високи от минималните изисквания, в съответствие с приложимите законови и други изисквания, свързани с предотвратяване на идентифицираните опасности от наранявания и професионални заболявания, опазване на здравето на работещите и осигуряването на тяхната безопасност при работа, с което да осъществи по-добро ниво на предпазване на работещите.
- прилагане на принципа на превентивност, който се състои в предприемане на мерки за предотвратяване/недопускане на професионалните рискове, пораждащи трудови злополуки и професионални заболявания в трудовия процес, като мерките за осигуряване на



ЗБУТ се разработват и внедряват във всички фази на строителния процес и технологиите, като по този начин най-големите рискове се отстраняват предварително.

За реализация на горепосочените мерки се предвиждат дейности включващи:

- планирано и текущо провеждане на обучение за повишаване квалификацията на персонала за постоянни и измерими подобрения в работата, за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда;
- прилагане на подходящи методи и мерки за повишаване на мотивацията на персонала за участие във всички процеси на подобрене, свързани с постигане на целите на Фирмата, за качество на извършваните СМР, здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда;
- извършване на периодичен анализ и оценка на постигнатите резултати от повишаване на качеството на строителните работи и системен контрол за изпълнението на поставените задачи във всички звена на фирмата;
- анализ на провежданите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда и оценка за тяхната ефективност/резултатност;
- осигуряване на постоянно подобрене на дейността на фирмата, чрез вземане на решения и набелязване на нови цели, основани на постигнатите до момента резултати;
- усъвършенстване на технологичните управленски процеси, свързани с управление на качеството на СМР и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- непрекъснато поддържане в изправност на машините и съоръженията, комуникационното и компютърно оборудване на фирмата, за осигуряване качество в строителните работи и гарантиране на здравословни и безопасни условия на труд с цел предотвратяване на разливите на горива и масла. При авария ще бъдат своевременно засипани с пясък или локализирани по друг подходящ начин за ограничаване на разпространението им;
- периодичен анализ на националните и международни нормативни документи, оценка за отражението им върху извършваната от фирмата дейност, както и непрекъснат контрол за изпълнението на всички задължения, наложени от този вид документи;
- вредните за здравето на хората и опасни материали ще се съхраняват в подходящи помещения;
- на всички опасни работни площадки, машини, съоръжения и други, на подходящи места ще се поставят предупредителни знаци, надписи, указания и инструкции по техника на безопасността;
- всеки работник, който постъпва за пръв път на работа, независимо от неговата подготовка, се допусна на работа само след като бъде подробно инструктиран по правилата на безопасността и хигиената на труда.

I. Организационен план

Организационния план има задача да осигури безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката по нива и места, с което **ще се гарантира и качественото извършване на строителните процеси.**

Неразделна част от него е Линеиния календарен график, който е съобразен с изискванията на Възложителя и прецизиран от Изпълнителя, съобразно неговите възможности по отношение на работна ръка, механизация и технология.

Разработката на организационния план е съобразена с Календарния график. Всяка промяна в Календарния график за изпълнение на видовете работа по времетраене,



технология или възникване на допълнителни видове работи ще налага промени в организационните решения.

I.1. Ограничителни условия по БЗТ

Преди започване на строителната дейност Възложителя е необходимо да представи на Изпълнителя пълната документация и изискванията си съобразно спецификата на обекта.

I.2. Етапи за изпълнение на СМР

Организационните етапи във връзка с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд са етапите, по които ще се изпълняват строително – монтажните работи. Те бяха подробно разгледани в технологична последователност по-горе.

Разделението на етапи е условно, защото ще има застъпване на строителната дейност и прекъсвания.

Всеки нов етап започва след преглед на мероприятията по организационния план.

I.3. Класифициране на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР в съответствие с оценката на риска ще произхожда от:

- а) работещи строителни машини;
- б) падане от височини;
- в) неправилно стъпване и удряне;
- г) поражения от ел.ток;
- д) удар от падащи предмети;
- е) други опасности.

Всеки Технически Ръководител разполага с папка с „Инструкции за ЗБУТ” и „Работни инструкции и опазване на околната среда”, за извършваните СМР, и запознава с тях работещите на обект, посетителите и всички заинтересовани страни. На обекта се допускат само квалифицирани работници след провеждането на инструктаж.

I.4. Машини и инструменти подлежащи на контрол

Всички съоръжения работещи на ел.ток и всички строителни машини.

1.Временните електропроводи, главно и разпределителни електро- табла, обектово осветление. Да се следят от отговорник електробезопасност – при въвеждане и периодически.

2.Електроинструменти и ЛПС /дрелки, флексове, преносими удължители/. Да се следят от собственика –постоянно.

3.Други надзорни съоръжения използвани на обекта- автоподемник, валяк, сапани и др.захватни съоръжения.Да се следят съобразно изискванията за осъществяване на технически надзор.

Екземпляр от актове за проверка на използваните съоръжения се представя от собствениците на съоръженията и се предават на ТР за съхранение.

Техническият ръководител не допуска използването на непроверени или неизправни машини и съоръжения на строителната площадка.

I.5. Осветление на работните места

Ако се наложи работа в извънработно време ще се използва съществуващото осветление, при необходимост ще се подсигури и допълнително.

I.6. Нормативна уредба

Настоящият план е разработен съгласно:

- Наредба №2 за минимални изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР.
- Наредба №1 за минимални изисквания за ЗБУТ на работните места, при използване на работно оборудване.



- Наредба №3 за инструктаж на работниците по БХТПО.
- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.
- Противопожарни строително - технически норми.

I.7. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР

Организационни мерки за преодоляване на опасностите по етапи:

Първи етап: подготовка на площадката

Строителната площадка да се ограда с временна ограда.

Възложителят изготвя информационна табела, отговаряща на изискванията на чл.13 от Наредба №2/04 г. и я предава на Строителя. Строителят поставя информационната табела и при необходимост я актуализира. Строителят уведомява съответното поделение на ИА "ГИТ" и Регионалната ДНСК преди започване на работа, като изпраща копие от съдържанието на информационната табела.

Електрическото захранване на площадката за строителни нужди да се осигури от съществуващо ел. табло. Местоположението на електрическото табло е в съществуващо за него помещение в сутерена. На обекта ще е необходимо ел. захранване на строителни машини, ел. двигатели на устройства за технологични нужди /циркуляри, заваръчни апарати, ударно пробивни машини, вибратори за бетон, мозаечно шлифовъчни машини и осветление/.

Всички временни ел. съоръжения да се монтират и обслужват от правоспособни електротехници.

Необходима е "Инструкция за изграждане и експлоатация на временно електрозахранване" и инструктажи на електротехниците.

Вода за производствени и питейни нужди ще се осигури от Възложителя от съществуващата водопроводна мрежа- в сградата има захранване с вода, както и канализационна мрежа.

Канализация за нуждите на строителите да се осигури от Възложителя – съществуваща.

Помещения за преобличане и почивка, канцелария с оборудван медицински пункт /аптечка/ за оказване на първа помощ и временен склад за инструменти и материали ще се осигурят в помещението в сутерена, предвидено за склад.

Във временния склад за инструменти и материали ще се поддържат необходимите минимални количества, според нуждите на строежа.

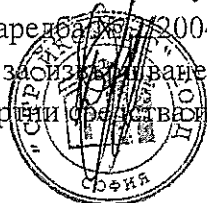
Временни пътища не се предвиждат. Преди започване и по време на подготовката на строителната площадка се следи за изпълнение на мероприятията по Информационен лист №1.

Втори етап: демонтажни работи

- Демонтаж на някои врати в зидове, подлежащи на събаряне или зазидване.
- Демонтаж на част от неносещи зидове
- Демонтаж ВиК оборудване
- Демонтаж Ел. инсталация
- Демонтаж настилки, мазилки и облицовки

При използването на строителни машини и устройства да се спазват изискванията на Глава втора, чл.76 и следващите от Наредба №2/2004 г.

Необходими са "Инструкция за осигуряване на демонтажни работи" и провеждане на инструктажи на водачите на транспортни средства, строителни машини и работниците.



Техническият ръководител да следи за спазване на изискванията на Наредба № 2/04 г.

Трети етап: ремонт на скатен и плосък покрив

Ремонтът на покривите изисква особено завишено внимание от страна на техническия и изпълнителски персонал на обекта относно възможните рискове. Вземат се всички необходими мерки за безопасно складиране на необходимите материали и безопасно изпълнение на предвидените ремонтни работи.

Покривите ще се изпълняват от специализирани групи, които трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на строежа.

Четвърти етап: изпълнение на вътрешните инсталации – „Електро”, ВиК” инсталации

Инсталациите – водопровод, канализация, електро, ще се изпълняват от специализирани групи, които трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на строежа.

Електроинсталациите ще се изпълняват, съгласно проектите, от специализирани групи-ел.монтажори, които трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на строежа.

Необходими са "Инструкция за електробезопасност, монтаж на кабелни линии и електрооборудване, електромонтажни работи" и инструктиране на ел.монтажниците.

Водопроводна и канализационна инсталации ще се изпълняват, съгласно проектите, от специализирани групи, които трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на строежа.

Задължително е окончателното укрепване на вертикалните щрангове. Не се допуска кръстосване на вертикалните водопроводни щрангове с тръбна разводка на ел. инсталация.

При изпълнение на външни връзки, водопроводното налягане е спряно и мястото сигнализирано.

Монтажните работи да 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.

Пети етап: довършителни работи

Довършителни работи ще се изпълняват, съгласно проектите, от специализирани групи на подизпълнители, които трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на строежа.

Извършват се мазачески, облицовъчни работи, боядисване, настилки, фасадно оформление. Довършителните работи ще се изпълняват успоредно със всички съпътстващи инсталационни работи. За извършване на тази дейност е наложително да се разработват ежеседмични графици за съвместяване и контрол на отделните видове работи.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при използването на средства за колективна защита

Най-често използваните колективни средства за защита при риск от падане от височина са:

Парапети – предпазно съоръжение на всякакъв вид стълби, площадки, балкони, скелета, платформи, преходни мостчета и др. при риск от падане от височина.



Изисквания към парапетите:

- Да имат минимална височина 1м;
- Да издържат хоризонтално и/или вертикално натоварване не по-малко от 400N/m /40 кг/м/;
- Да са обезопасени с бордова дъска с ширина не по-малка от 0,15м;
- Да имат гладка ръкохватка и междинни хоризонтални връзки между вертикалите.
- Използват се за защита от падане, т.е. подсигурият работниците, намиращи се в опасна близост до отвори, шахти, контури на покриви и др. В строителството могат да се използват временни и постоянни парапети /когато са част от конструкцията/.
- Важно е да се обърне внимание на мястото на монтиране на парапета, както и за предпазване на всички изисквания към конструкцията му-да е укрепен стабилно, да е преденена носимоспособността на конструкцията към която е захванат, да има достатъчна височина и всички елементи – бордова дъска, междинни връзки и др.

Осигурителни мрежи – те не предпазват работника от падане, а служат за улавянето му след падане или те подсигурият мястото на работа, а не работника. Освен това служат и за улавяне на падащи предмети.

За осигуряване на най-добра защита монтажът на по-голяма част от конструкцията на мрежата следва да се извърши на земята.

При изграждане на мостове мрежите могат да се монтират по същия начин, а при извършване на възстановителни работи – да се монтират на автовишки, подвижни кранове и др., като работниците, извършващи монтажа трябва да използват лични предпазни средства срещу падане от височина.

Мрежите са приемлив, но не много подходящ способ за обезопасяване на отвори при извършване на строително-монтажни работи. Изисквания към осигурителните мрежи:

- Да са монтирани възможно най-близо до работната платформа;
 - Да се простират извън най-изнесеня ръб на работната зона;
 - Да са монтирани така, че в случай на падане да не последва удар в предмет, намиращ се под нея;
 - Да се тестват преди експлоатация;
 - Да се проверяват ежеседмично за повреди, износване и дефекти;
 - Да не се използват деформирани мрежи;
- Всякакви материали, инструменти, отломки или екипировка, попаднали в мрежата, трябва да се отстраняват възможно най-бързо, не по-късно от края на работната смяна.

Капаци – използват се за обезопасяване на отвори в пода, покрива или пътеките за преминаване. Капаци трябва да се поставят на всички отвори в работната зона, с изключение на по-широките отвори, при които се използват парапети.

Капациите трябва да са конструирани така, че да издържат два пъти най-голямото натоварване, включващо работници, екипировка, инструменти и др.

Ако се използват дървени капаци, те трябва да са подсигурени срещу разместване чрез винтове, пирони, скоби и др.

Капациите се маркират с ярък цвят. Ако капакът е прекалено малък за надпис, се оцветява в ярък цвят, известен на работниците като „Внимание! Опасност от пропадане”.

Ако капакът се поставя на място, откъдето може да премине самоходна или друг вид строителна машина, той трябва да може да издържи два пъти максималното осово натоварване на най-голямата машина.

При монтиране на капациите се отчита възможността за риск от спъване.



Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при използването на средства за индивидуална защита

Рискът при работа на строителната площадка не може да бъде отстранен или предвиден напълно и затова се използват лични предпазни средства – последна, крайна мярка за защита на работниците от риска на работното място.

Личните предпазни средства за защита са два вида – задължителни за територията на целия строителен обект и задължителни за определени работни места.

Защитни каски - задължителни за територията на целия строителен обект за всички работници, технически и ръководен персонал и пребиваващи правомерно други лица.

Противоплъзгащи се обувки - задължителни за всички работници, работещи на височина.

Колани - задължителни за всички работници, работещи на височина.

Сбруи - задължителни за всички работници, работещи на височина в специфични условия.

Персонални фиксиращи системи - задължителни за всички работници, работещи на височина в специфични условия.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при използване на работното оборудване /дребно-габаритна техника/

Изисквания

Работното оборудване /дребно-габаритна техника/ трябва да отговаря на нормите и изискванията за безопасност и опазване на здравето при работа, за пожарна безопасност, за ергономичност и на изискванията, съдържащи се в приложимите за това оборудване нормативни актове, свързани с оценяване на съответствието.

Съоръжения, машини и оборудване, включително ръчни инструменти със или без двигател трябва да бъдат правилно инсталирани и използвани, поддържани в добро експлоатационно състояние, използвани само по предназначение, обслужвани от подходящо обучени работещи.

Мерки

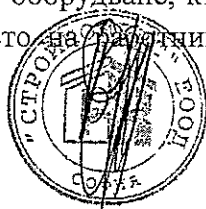
Работното оборудване трябва да е съобразено със средата и помещенията, в които ще бъде използвано – при работа на открито, при пожароопасност, взривоопасност, висока влажност и др.

Размерите на работното оборудване трябва да са съобразени с естеството на извършваната работа и с предвидимите натоварвания и да позволяват безопасно придвижване по скелета и стълби.

При създаване на организация за работа, избор на технологични процеси и на работно оборудване и при неговото адаптиране и използване се осигурява спазването на установените норми и изисквания по безопасност и опазване на здравето при работа и за пожарна безопасност.

При избор на работно оборудване са отчетени специфичните условия и характеристики на работата, съществуващите на работното място опасности, както и допълнителни опасности, които могат да бъдат породени от използване на работното оборудване.

При използване на работно оборудване, където не е възможно изцяло да се изключи рискът за безопасността и здравето на работниците, се предвиждат подходящи мерки за минимизиране на рисковете.



В случай, че работно оборудване създава специфични рискове за безопасността и здравето на работниците, се осигурява:

Използването на работно оборудване да бъде ограничено до тези лица, на които е възложено да го използват;

Монтирането, демонтирането, измененията, настройването, поддържането, обслужването и ремонтът на работно оборудване да се извършват само от правоспособни и определени за съответните дейности лица.

Работещите с работно оборудване, създаващо специфични рискове получават необходимото обучение за ползване на съответното оборудване и писмени инструкции за ползването му, съдържащи необходимата информация, в т.ч.:

- Условията за използване на работно оборудване;
- Предвидимите ненормални ситуации;
- Изискванията за безопасност и здраве при работа;
- Извлечените от опит заключения при използването на работното оборудване.

Работещите се запознават и с опасностите, произтичащи от работното оборудване, което те не използват непосредствено, но се намира на работната им площадка и местата, свързани с изпълнението на конкретна строителна дейност.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на ремонтни и демонтажни работи

1. Преди започване на изпълнението по ремонт и частично разваляне на сгради и съоръжения, техническият ръководител се задължава да осигури необходимите мерки за безопасно изпълнение на работата.

2. Забранено е развалянето на сгради и съоръжения, както и ремонт на части от същите без наличие на проект, указващ технологическата последователност и средствата за изпълнение.

3. Ремонтът на сгради и съоръжения се осъществява под непосредственото ръководство на техническият ръководител.

4. Преди започване на работа всички външни инсталации да са централно изключени.

5. Забранява се ремонтна работа при намалена видимост.

6. Всички врати и прозорци да се държат затворени когато се извършват СМР.

7. Забранява се развалянето на елементи от сгради и съоръжения на височина по-голяма от 3м. без ползване на скелета или платформи.

8. Забранява се частично разваляне на сгради или съоръжения на две и повече работни места едно под друго.

9. При използване на скелета и платформи се спазват изискванията за безопасна работа с тях.

10. Осигуряването на безопасна работа се осигурява с проектите за организация и изпълнение на строителството.

11. При извършване на змонтажни работи техническият ръководител съставя протокол за осигуряване на мероприятията по безопасна работа.

12. Издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари се извършва по механизирани начин.

13. Строителните материали доставяни на обекта се укрепват срещу падане.

14. Тежките материали се складираат в фигури с височина не повече от 1.70м.

15. Подхода, прохода и входовете на работната площадка да бъдат не по- малко от



1.00 м.

16. Отворите в подовете и асансьорните шахти се обезопасяват с парапети и прегради.

17. Забранено е извършването на СМР на височина над 1.50м. когато не са взети мерки за безопасност срещу падане от височини на работещите или предмети.

18. Забранено е извършването на СМР на работни места, намиращи се под други работни места, ако между тях няма необходими предпазни съоръжения, осигуряващи безопасност на лицата, намиращи се под горното работно място

19. Прахообразните материали да се съхраняват в плътно затворени контейнери, сандъци, ракли. Посочените материали в книжна опаковка е необходимо да се складира в закрити сухи помещения.

20. Работа с ръчни механизирани инструменти, както и захващане на повдиганите с товароподемни механизми материали може да се изпълнява само от обученият и имащ съответното удостоверение строителен работник.

21. Преди започване на работа, строителния работник е длъжен да огледа работното място, да прибере ненужните материали, да освободи местата за преминаване.

22. След приключване на работа ръчните инструменти и приспособления се почистват и прибират на определено място, а машините се изключват от напрежение.

23. Строителната площадка и работните места, пътищата и проходите, по които се доставят материали се поддържат чисти.

24. Работи се само на добре обезопасени места и скели и се ползват задължително лични предпазни средства.

25. На тъмни места се ползва задължително осветление ниско напрежение - до 42 волта.

26. Строителните отпадъци се събират и спускат с подежник, с въжета или чрез изсипване в затворен улей. Забранено е пускането им чрез изсипване от етажите.

27. При изпълнение на замазки или хидроизолации по подове и стени на балкони, тераси или в близост до отвори на асансьорни шахти задължително е поставянето на временни парапетни ограждения.

28. При възникване на опасни ситуации представляващи опасност за живота и здравето на работниците, работата се спира и работниците се отстраняват от опасната зона.

Безопасна работа с товаро-разтоварни машини

За извършване на товарно-разтоварни работи с товаро-разтоварни машини се правоспособни и квалифицирани лица, преминали начален инструктаж по безопасност на труда

1. На работа с товаро-разтоварни машини се допускат само работници, които са обучени и инструктирани по здравословните и безопасни условия на труд и противопожарна охрана

2. Работниците се осигуряват с необходимите лични предпазни средства и специално работно облекло, съгласно изискванията на нормативните актове за безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана

3. Не се допуска използването на товаро-разтоварни машини, които не отговарят на изискванията за безопасното им функциониране

4. Забранява се почистване на товарачите по време на работата им и отстраняването на неизправностите през време на работа



5. Забранява се работата на товарачи, които са с неизправни сигнали или електрическа инсталация

6. Забранява се стоенето на работници в обхвата на загребващите устройства, както и върху товара през време на работата на товарача

7. За безопасна работа през нощта, товарачите трябва да имат светлинни сигнали и фарове за осветяване на работната площадка, съгласно възприетите норми.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на товаро-разтоварни работи и складиране на материали

Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

Товаро-разтоварни работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

Строителните продукти, оборудването и др. се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветриви помещения в количества за сменна работа.

Битумни разтвори, органични разтворители и съдове от тях се съхранява в пожаробезопасни помещения с ефикасна вентилационна инсталация и взривобезопасно осветление.

Изолационните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда и в съответствие с указанията на производителя.

Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.

Използваният дървен материал се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скоби и гвоздеи.

Не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.

Товаро-разтоварните площадки за обекта се обособяват съгласно ПБЗ в рамките на строителната площадка. Сигнализирането им при товаро-разтоварни работи се извършва с предпазно сигнално въже на подвижни стойки.

Товаро-разтоварната площадка трябва да има наклон от 1° до 3°, както и дренажи и канавки за бързо оттичане на водите /при необходимост/.

Ямите и откритите шахти на товаро-разтоварната площадка се покриват със здрави и безопасни мостове.

Проходите за преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на складовете и други сгради са с ширина не по-малка от 1м.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при използването на стационарни повдигателни съоръжения /хаспели, макари, стълби, скелета и др./

За стационарните повдигателни съоръжения се осигурява необходимата стабилност и надеждност през целия експлоатационен период, като се имат предвид характерът на товара и местата, върху които се инсталира конструкцията. Монтажът и пускането в действие на повдигателните съоръжения се извършва от квалифицирани лица.



Съоръженията се инсталират така, че да се намали рискът товарите да ударят работещите, да се отклонят застрашително или да паднат, случайно да се откачат.

Когато работното оборудване не е предвидено за вдигане на хора, но реално съществува такава възможност при използването му, на видно място се поставя подходящо и ясно означение за забрана.

Мерки

Повдигателни съоръжения без изправни крайни изключватели, с неизпитани въжета, вериги и товарозахватни приспособления не се допускат за експлоатация.

Не се допуска:

- Повдигане на товари, превишаващи товароподемността на повдигателното съоръжение;
- Експлоатация на вериги и въжета за повдигане на товари при износване по-голямо от допустимото;
- Използване на непредвидени в техническата документация или неисправни товарозахватни приспособления;
- Теглене и влачене на товари с повдигателни съоръжения.

При извършване на товароподемни операции с повдигателна уредба на тухли, ламарина и подобни продукти те трябва да са пакетирани в контейнери, палети или пакети, а разтоварващите ги устройства да осигуряват четири- или тристранно ограждане на товара по цялата му височина, като не позволяват проидволното му самоотваряне или изпадане на части. При тристранно ограждащите устройства откритата страна на товара трябва да е под ъгъл, по-голям от 15° , в посока към насрещната оградена страна.

Товарозахващащите устройства, използвани при повдигането на продукти в палети без палетно дъно, трябва да имат четиристранно ограждане и предпазно устройство на дъното на пакета срещу разпиляване.

Празни палети и контейнери се спускат от етажните работни площадки чрез товарозахващащите устройства, използвани при повдигането. Не се допуска хвърлянето на празни палети или контейнери от височина, както и при разтоварването им от превозно средство.

При товароподемни операции на различни видове варови разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала.

Не се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него.

Товари се повдигат само когато подемните въжета /веригите/ са във вертикално положение. Захватните въжета /веригите/ се освобождават от куката на крана след като товарът бъде поставен устойчиво на съответното място.

Използване на стълби

Приплъзването на опорите на преносимите стълби по време на използване се предотвратява чрез закрепване на страничните им греди при или в близост до горните и/или долните им краища чрез приспособление срещу приплъзване или чрез друго равностойно по ефективност приспособление.

Еднораменните стълби в работно положение се поставят с наклон спрямо хоризонталната равнина от 70° до 75° /разстоянието от основата на стълбата до вертикалната линия, спусната от горната опора, е равно на $1/3$ до $1/4$ от разстоянието от основата на стълбата до горната опора/ с цел предотвратяване на нежелано преместване /подхлъзване/ на опорите.



При силно хлъзгав под и в случаите, в които е невъзможно осигуряването на единичните стълби против плъзгане и обръщане, вместо единични се употребяват двураменни стълби или стълби с площадка.

Когато горните мерки не могат да се приложат, единичните стълби се осигуряват срещу подхлъзване чрез придържане от човек пред стълбата или встрани от нея.

Единични стълби с дължина по-голяма от 3м се закрепват срещу обръщане назад или встрани независимо от броя на качванията или времето на използването им.

При използване на единични стълби с дължина по-голяма от 5м, се вземат мерки и срещу деформиране – подпиране в средата и др.

Висящите метални стълби с дължина над 5м се оборудват с метални обръчи в вертикални връзки помежду им.

Стълбите се поставят спрямо зоната на обслужване така, че работата да се извършва удобно и безопасно.

Стълбите не се поставят на пешеходни пътеки, съобщителни пътища, до незаключени врати, отварящи се към стълбата, и други места, където могат да бъдат блъснати или съборени от преминаващи хора или превозни средства.

При използването на сглобяеми или удължаващи се стълби се осигурява неподвижността на отделните елементи един спрямо друг, както и на опорите им преди изкачване по тях.

Стълбите се използват така, че работещите да могат по всяко време да се захващат здраво и да имат здрава опора.

Ръчното пренасяне на товар по стълба не трябва да пречатства постоянното сигурно захващане на ползващите я.

Не се допуска:

- Удължаване /наставяне/ на единични или двойни преносими стълби освен в случаите, когато това е предвидено от производителя;
- Използване в работно положение на двураменни стълби, както и на такива с площадки като единични стълби;
- Пренасяне на товари при движение по стълба освен когато е невъзможно или нецелесъобразно пренасянето им по други, по-безопасни начини – чрез въже, подечни устройства, директно подаване от ръка на ръка и др.
- Преместване на стълба с работещ или предмети, намиращи се на нея;
- Преместване на двураменна стълба с неприбрани рамена или чрез усилията на намиращия се на нея ръбатещ;
- Заставане върху стълбата на един крак, като другия виси встрани или е стъпил върху друг предмет;
- Стоене под стълба, на която се работи
- Поставяне и оставяне на инструменти и др. на стъпалата на стълбата;
- Подхвърляне на ръчни електрически инструменти, продукти и др. на лице, намиращо се на стълба;
- Стълбата да има за горна и/или долна опорна точка стъпало;
- Подпиране на единична стълба в наклонено встрани положение;
- Движение и работа по стълби, когато стъпалата им са покрити с вещества или материали, улесняващи подхлъзването;
- Заемане от лицето, извършващо работна операция от стълба, на положения, които могат да я изведат от положение на равновесие



- Работа от стълба на височина по-голяма от 3м от основата на стълбата от лице, което не е закрепено посредством предпазен колан към здрава и сигурна конструкция.

Монтаж и демонтаж на работни скелета

- Монтирането и демонтирането на работните скелета става от обучени и инструктирани работници.

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

- Изграждането се извършва отдолу нагоре, а демонтирането отгоре надолу.

- Анкерирането се извършва към конструктивни части на сградата хоризонтално и вертикално.

- **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО Е:** Скелетата да бъдат плътно затапени, с бордова дъска и с два хоризонтални реда парпети – 0,50 и 1,00 м.

- Монтирани скелета, които не са използвани в продължение на повече от един месец или са били изложени на неблагоприятни климатични въздействия, или след земетресения, реконструкция или всяко друго обстоятелство, което може да засегне тяхната якост или устойчивост, се използват с разрешение на техническия ръководител на строежа.

- При работа със скелета **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** да се спазват разпоредбите на РАЗДЕЛ II, чл.90 и следващите от Наредба №2/04 г.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР по част „Архитектура” и „Конструкции”

1. Монтажни работи се изпълняват само след като са взети от техническия ръководител и бригадира необходимите мерки за безопасност на работниците при изпълнение на производствения процес, както и предпазването им от прах, пара, обгаряния, химически вещества, поразяване от ел.ток, падане от височина или падане на предмети.

2. При използване на строителни машини, скелета, платформи и люлки се спазват изискванията за безопасна работа с тях.

3. Забранява се поставянето и складирането на елементи и материали по стълбищни площадки, стълбища, наклонени плоскости, места за преминаване и проходи и в непосредствена близост до непокрити отвори и външните контури на сградите и съоръжения

4. Демонтажни работи на обекта се извършват след осигуряване на необходимите мерки за безопасното изпълнение на работите и под непосредственото ръководство на техническия ръководител.

5. Ремонтът на всякакви видове зидарии, мазилки и други на височина се извършва отскелета или платформи.

6. Допускането на работници до изпълнение на покривни работи се разрешава от техническия ръководител на обекта след:

- Извършване на проверка за здравината на носещите елементи, определяне на местата за закачване на предпазните колани на работниците при необходимост;

- Ограждане на опасната зона около сградата и обезопасяване на отворите по покрива;

- Поставяне на предпазни козирки над всички входи и проходи в опасната зона;

- Поставяне по оградата, проходите и проходите на знаци и табели със съответните надписи.

7. За приемане и временно складиране на материали на покрива се устройват



приемни площадки. Складираните материали, инструменти и други се подреждат и се осигуряват срещу подхлъзване, търкаляне, падане, изтичане, разпиляване или преобръщане от вятър.

8. Изолационните работи се извършват след като са взети от техническия ръководител и бригадира необходимите мерки за безопасност на работниците от възможно действие на отрови, летливи вещества и прах от използваните материали, както и срещу термични или химически обгаряния и падане от височина.

9. Работи на височина се извършват само когато работната площадка е обезопасена срещу падане от височина.

10. Външните работи се изпълняват от скелета, платформи или люлки, а вътрешните – от скелета, платформи или от инвентарни преносими стълби.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР по част „Електрическа”

1. Електромонтажниците се инструктират преди започване на работа и спазват изискванията на Правилника за безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби и съоръжения, както и ползват задължително лични предпазни средства.

2. Към ремонтни работи на електрически съоръжения и уредби се пристъпва само след изключване на напрежението, сваляне на стопяемите вложки на предпазителите, поставяне на пусковите устройства предупредителна табела „Не включвай - работят хора” и след проверка на отсъствие на напрежение.

3. Електроспециалистът е длъжен да познава схемата на заземяване, на зануляване и да спазва следните изисквания:

- Да не се пускат в експлоатация незанулени и незаземени електрически машини, съоръжения и потребители;
- Да следи и контролира годността на заземителните инсталации по отношение на механични повреди и за измерване на съпротивленията им, съгласно изискуемите срокове.

4. При работа с пълно или частично изключване на напрежението в електрическите уредби трябва да се изпълнят следните технически мероприятия в посочената последователност:

- Да се извършат необходимите изключения и да се вземат допълнителни мерки, които да попречат на всяко погрешно /неволно/ подаване на напрежение към мястото на работа;
- Да се поставят предупредителни табели и огради;
- Да се извърши проверка за отсъствие на напрежение;
- Веднага след проверката за отсъствие на напрежение да се поставят преносими заземления.

5. Подмяната или ремонтът на осветителни тела и чести от електрическата инсталация се извършват само при изключено напрежение.

6. Забранено е да се включва напрежение за електрическа уредба, електрическо съоръжение или електрическа инсталация, когато има попадащи под напрежение неограничени тоководещи части, когато има кабели и проводници с нарушена изолация, когато са неизправни, незанулени и незаземени и създават опасност от поражение на хора от електрически ток.

7. Задължително е поставянето на предупредителни табели с цел предотвратяване на погрешно включване.



Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР по част „Водоснабдяване и канализация”

1. Преди да започнат работа монтажниците по част „Водоснабдяване и канализация” се запознават с проектите.

2. Техническият ръководител или бригадирът на монтажната бригада провежда инструктаж на работниците за изискванията по безопасност на труда при изпълнение на строително-монтажните работи.

3. Забранява се извършването на водопроводни и канализационни инсталации в сгради на места, намиращи се под други работни места, ако между тях няма необходимите предпазни съоръжения, осигуряващи безопасност на лицата, намиращи се под най-горното работно ниво.

4. При разбиване на стени и подове работниците взимат мерки да не попаднат строителни отпадъци върху работници, работещи на по-ниски нива.

5. Издигането и свалянето от и на височина на всякакви водопроводни и канализационни материали и изделия става по правило по механизирани начин.

6. Когато монтажниците - водопроводчици работят на височина, те поставят инструментите си в сандъчета или чанти.

7. При пробиване на стени за изпълнение на водопроводни и канализационни инсталации се внимава да не се засегне електрическата инсталация или нейни елементи.

8. При изпълнение на канализационната система на строителната площадка се осигурява отвеждането на повърхностните води с оглед недопускането на наводнения.

9. Монтажниците – водопроводчици ползват задължително предпазни очила, брезентови ръкавици и други лични предпазни средства съобразно конкретните условия на работа.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР при зимни условия

1. Подходните и пешеходните пътища на територията на строителната площадка непрекъснато се почистват от снега и се посипват с пясък и сол.

2. Местата за складиране на строителни материали и конструкции също се почистват от снега, защото при топене могат да се сринат и да предизвикат злополуки.

3. Образуваните се ледени висулки над входовете на сгради, тротоари, места за преминаване и проходи се почистват периодично. Опасните места се ограждат.

4. При почистване на покривите на сгради се обезопасява района и не се допускат хора в опасните зони. Работите по почистване на покривите от снега се наблюдават от ехническо лице.

5. За защита на хората, работещи на открито от неблагоприятните метеорологични условия през зимния период на строителната площадка се взимат допълнителни мерки и се предвиждат помещения за затопляне на работещите. Температурата на въздуха в тези помещения следва да бъде не по-ниска от 22 ° С.

6. Производствените помещения на строителната площадка също се отопляват.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка

А. Общи изисквания

Територията на строителната площадка е категория Ф2 по пожарна опасност според



Наредба № 2 за противопожарните строително-технически норми. На входа на строителната площадка да се поставят табели със:

- телефонния номер на службата за ПАБ;
- адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;
- пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ.
- организацията за ПАБ (противопожарна и аварийна безопасност) на територията на строителната площадка отговаря на правилата и нормите за пожарна безопасност като обект в експлоатация.

1. Всички новопостъпили работници трябва да бъдат инструктирани по техника на безопасността и да им бъде проведен инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място.

2. Преди започване на работа, работниците трябва да бъдат снабдени с лични предпазни средства и работно облекло и да се съобразяват със специфичността на възложената им работа, като съблюдават наличието на предупредителни и указателни табели на обекта на който започват работа.

3. Работната площадка трябва да бъде добре почистена, подредена и пожаробезопасна.

4. Всички отвори, шахти, канали и други в зоната на извършване на монтажните работи по газовите инсталации трябва да бъдат предварително обезопасени.

5. Всички съоразения и апарати да са надлежно заземени, а движещите им се части оградени и обезопасени.

6. При работа на височина да се използват обезопасителни колани, да се изгради стабилно скеле и да се съблюдават указанията по ТБ.

7. Бутилките, съдържащи кислород, горивен газ и ацетиленовите апарати трябва да се поставят на определено място. Да не се поднася открит огън към тях.

8. Забранява се работата с неизправни и изхабени инструменти.

9. Забранява се поставянето и оставянето на инструменти, електроди, резервни части и други предмети върху тръбопроводи и на места, от където могат да паднат и да наранят хора.

10. Работниците, участвали в работата по изпитанието на тръбопроводите да са запознати с разположението на арматурата.

11. При хидравлични проби и продухване на тръбопроводи със сгъстен въздух трябва да се вземат мерки за безопасност от наранявания.

12. Забранено е при изпитанията да се отстраняват повреди по тръбопроводите, когато те са под налягане.

13. По време на монтажа площадката се огражда с въже и се поставят надписи : ПРЕМИНАВАНЕТО ЗАБРАНЕНО, РАБОТЯТ ХОРА и др.

Б. Противопожарно оборудване на строителната площадка

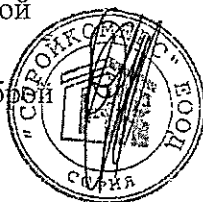
Строителната площадка се оборудва с подръчни противопожарни уреди и съоръжения според изискванията на Наредба № 2 за противопожарни строително - технически норми както следва:

- за района на строителната площадка на всеки 500 кв. метра:

прахов пожарогасител 6 кг – 1 брой

кофпомпа за вода – 1 брой

съд за вода с обем 200 литра – 1 брой



кофа – 1 брой

Пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка:

Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка:

- се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по ПАБ, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения;

- периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник;

- до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка да се осигурява непрекъснат достъп.

Уредите и съоръженията по т. 2.1. се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.

Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране и механизация на превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

В. Специални изисквания

- При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателните уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро- или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

- Не се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като “пожаро- или взривоопасни”.

- Не се допуска:

1. съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията на ПАБ;

2. отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.

Г. Специални изисквания при аварийни ситуации

1. При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

- по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
- в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПАБ;

- прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;

- изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
- в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и - предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;



- организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
- разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
- при пожар спира действието на вентилацията, когато в аварийния участък има такива;
- поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
- не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

2. Техническият ръководител или определено от него лице отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

М. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Оценка на риска. Категории рискове

Рискът е основен фактор в управлението на инвестиционния строителен проект и планираната организация на строителната площадка за изпълнение на поръчката. Всички видове рискове при строителния процес се отразяват неминуемо във времево отражение върху изпълнението на сключения договор, т.е. те са съставна част на времевия риск.

Необходимо е да има ангажимент и от Възложителя на инвестиционния строителен проект, и от Изпълнителя за идентифицирането и контролирането на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от заинтересованите страни през отделните инвестиционни фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи, за да се удостовери, че участниците в проекта са навременно информирани и наясно с появата на потенциални рискове и всички възможни мерки за тяхното елиминиране или минимизиране са взети.

Управлението на риска е задължителен елемент от процеса на цялостното управление на инвестиционния строителен проект. Степента на риск при проекта се проявява както в заплахата за реализацията на проекта, така и във възможностите за нейното подобряване. Всеки риск е уникален за себе си, като съществуват рискове, които са били идентифицирани и анализирани и в предишни проекти и за които е възможно директно разработване на стратегия за управление.

Управлението на риска в проектите е систематичен процес на идентифициране, анализиране, оценка и предприемане на мерки. Целта на управлението на риска в проекта е увеличаване до максимална степен на вероятността за положително въздействие върху проекта и намаляване до минимална степен на вероятността за отрицателно въздействие.

Управлението на риска е задължителен елемент от процеса на цялостното управление на изпълнението на поръчката.

Известно е, че изпълнението на всеки строеж е динамично и е свързано с непрекъснат преход – във време, пари, участници, следователно винаги съществува определен риск, който е необходимо да бъде управляван.

Рискът при изпълнението на поръчката е свързан със събитие или условие, което с появяването си може да предизвика отрицателни или отрицателни последствия за поръчката.



При изпълнение поръчка за строителството понятието „риск“ се свързва с „несигурност“ и „вероятност“.

Идентифициране на евентуалните рискове

За да бъдат точно определени процедурите на контрол и модела на управление, то ние определяме съответните рискове, предпоставки/ допускания, с които ще се управляват рисковете и задълженията и отговорностите на страните по проекта.

Ние, като бъдещ изпълнител се позоваваме на нашият дългогодишен опит и професионализъм, за да успеем да дефинираме и посочим съответните рискове, предпоставки и задължения и отговорности на съответните страни максимално точно за всеки един етап, задача и дейност, но до степен отговаряща на наличната информация от документацията за обществената поръчка.

Съответните *категории рискове* могат да бъдат:

1.Времеви рискове

- **Закъснение началото на започване на работите, породено от:**
 - Забава на съгласувателни процедури на проекта
 - Недостатъчно добър предварителен подбор на методи и инструменти за събиране и анализ на първоначалната информация за състоянието на строителната площадка
 - Недостатъчни данни в изходната информация – проекти, степен на съгласуваност на частите от проектите
 - Недобра комуникация между участниците в екипа за изпълнение на обекта
- **Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите**
 - Продължителни неблагоприятни атмосферни условия
 - Аварииране на строителна техника и механизация
 - Грешки, недостатъци и други несъответствия при изпълнени СМР, констатирани от Строителния надзор

2.Липса на информация или недостатъчна информация необходима за изпълнение на отделните обекти

- Риск вследствие на преработка на проекта или част от него и необходимостта от разваляне на изпълнени СМР и изпълнение на нови такива вследствие на това
- Риск вследствие на възникване на непредвидени СМР и изчакване на одобрението им от страна на Възложителя, Проектанта и Строителния надзор

3.Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта

- Липса/ недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта
 - Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на изделия, материали, полуфабрикати и съоръжения от доставчиците
 - Несвоевременно констатирано несъответствие по отношение на вид и спецификации на част от материалите, доставяни на обекта
 - Недостатъчна подкрепа от страна на Възложителя на екипа на Изпълнителя
 - Затруднения/ закъснения при получаване на информация от съответните компетентни органи/ заинтересовани страни
 - Затруднена комуникация с някои от заинтересованите страни по проекта – проектантите, външни изпълнители и др.



- ползи
- хора/ресурси.

Рамката за категоризиране на рисковете може да бъде високо, средно или слабо влияние.

3. Определяне на стратегии за управление на рисковете биват 5 типа:

- a) Предпазване - преустановяване на риска чрез избиране на действия, които го предотвратяват.
- b) Ограничаване - предприемане на действия, които или намаляват вероятността за появата на риска, или намаляват неговото влияние върху проекта до приемливи нива.
- c) Трансфериране - специална форма на ограничаване на риска, когато рискът се трансферира на трета страна, например чрез застраховане.
- d) Приемане - допускане на риска поради най-вероятно невъзможността да се предприеме друго действие на приемлива цена.
- e) Овладяване - действия, които са планирани и организирани да бъдат предприети при случайно възникване на рисковата ситуация

4. Избор - Изборът на действие е баланс между множество фактори. След идентифицирането и оценката на рисковете, е необходимо да се изготви и план за управление на риска, в които са описани контролните действия. Всяко контролно действие, от своя страна, е обвързано с асоцииран разход. Контролното действие е такова, че разходът за него трябва да е по-приемлив от риска, който контролира.

5. Планиране и ресурсно обезпечение - Планирането включва:

- a) Определяне на количеството и типа ресурси, необходими за извършване на споменатите дейности;
- b) Разработване на подробен план за действие;
- c) Потвърждение на желанието за извършване на дейностите, идентифицирани по време на оценка на рисковете
- d) Получаване на одобрение от ръководството
- e) Определяне и възлагане на задачи на ресурси за извършване на определените дейности
- f) Ресурсите, необходими за дейностите по превенция, редуциране и прехвърляне на рисковете, следва да се финансират от бюджета на проекта.

6. Мониторинг и отчитане - Изпълнителят ще обърне специално внимание на мониторинга и отчитането на дейностите по рисковете. Някои от дейностите ще включват наблюдение на идентифицираните рискове за промени в техния статус, а други ще включват:

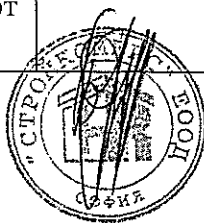
- a) Проверка, че планираните дейности имат очаквания ефект
- b) Наблюдение за ранни сигнали за поява на риск
- c) Моделиране на насоки за предсказване на потенциални рискове
- d) Проверка, че цялостното управление на риска се прилага ефективно.

Всяко рисково събитие се класифицира по фактори, само за себе си. Недопустимо е стойностите на идентифицираните рискови събития да се сумират и след това да се сравняват по посочената класификация, както и да се осредняват техните стойности. На база така описания математически пример, който е избран и разработен, за да оцени дефинираните рискове от Нас, то ние съставяме



Карта за оценка на дефинираните рискове

№	Вид риск	Вероятност (В) 0,2-Практ. невъзможна; 0,5-Малко вероятна; 1-В определени случаи; 3-Под средна; 5-Средна; 7-Над средна; 10-Висока	Последици (П) 1-Малки; 3-Значителни; 7-Сериозни; 15-Опасни; 40-Катастрофални.	Риск, изразен с Рангово число (Р) $P = B \cdot P$	Класификация на риска (Степен) I-До20; 11-21-70; 111-70 -200; IV-201-400 V-над 400
1	Времеви рискове • Закъснение началото на започване на работите • Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите	Средна (5)	Сериозни (7) Затруднено реализиране на Договора	(35) Приемлив, неголям риск-необходимо е внимание	II
2	Липса на информация или недостатъчна информация необходима за изпълнение на отделните обекти	Средна (5)	Сериозни (7) Затруднено реализиране на Договора	(35) Приемлив, неголям риск-необходимо е внимание	II
3	Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта	Средна (5)	Сериозни (7) -Затруднено реализиране на Договора	(35) Приемлив, неголям риск-необходимо е внимание	II
4	Промени в законодателството на РБългария; промени в изискванията във връзка с наблюдението и отчитането на дейностите по договора	Под средна (3)	Сериозни (7)	(21) Приемлив, неголям риск-необходимо е внимание	II
5	Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на Възложителя	Средна (5)	Сериозни (7) Затруднено реализиране на Договора	(35) Приемлив, неголям риск-необходимо е внимание	II



Като Изпълнител сме се съобразили и сме напълно наясно, че ние нямаме правно основание да определяме и контролираме по никакъв начин както времето необходимо, така и ангажиментите на Възложителя и трети страни.

Управлението и предотвратяването на тези рискове е в обхвата и задълженията на Възложителя и/или Трети страни произтичащи от действащото законодателство, но подпомагани от Изпълнителя в рамките на неговите задължения и отговорности, които произтичат от Договора и законодателството.

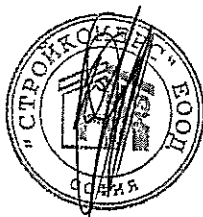
Управление на риска

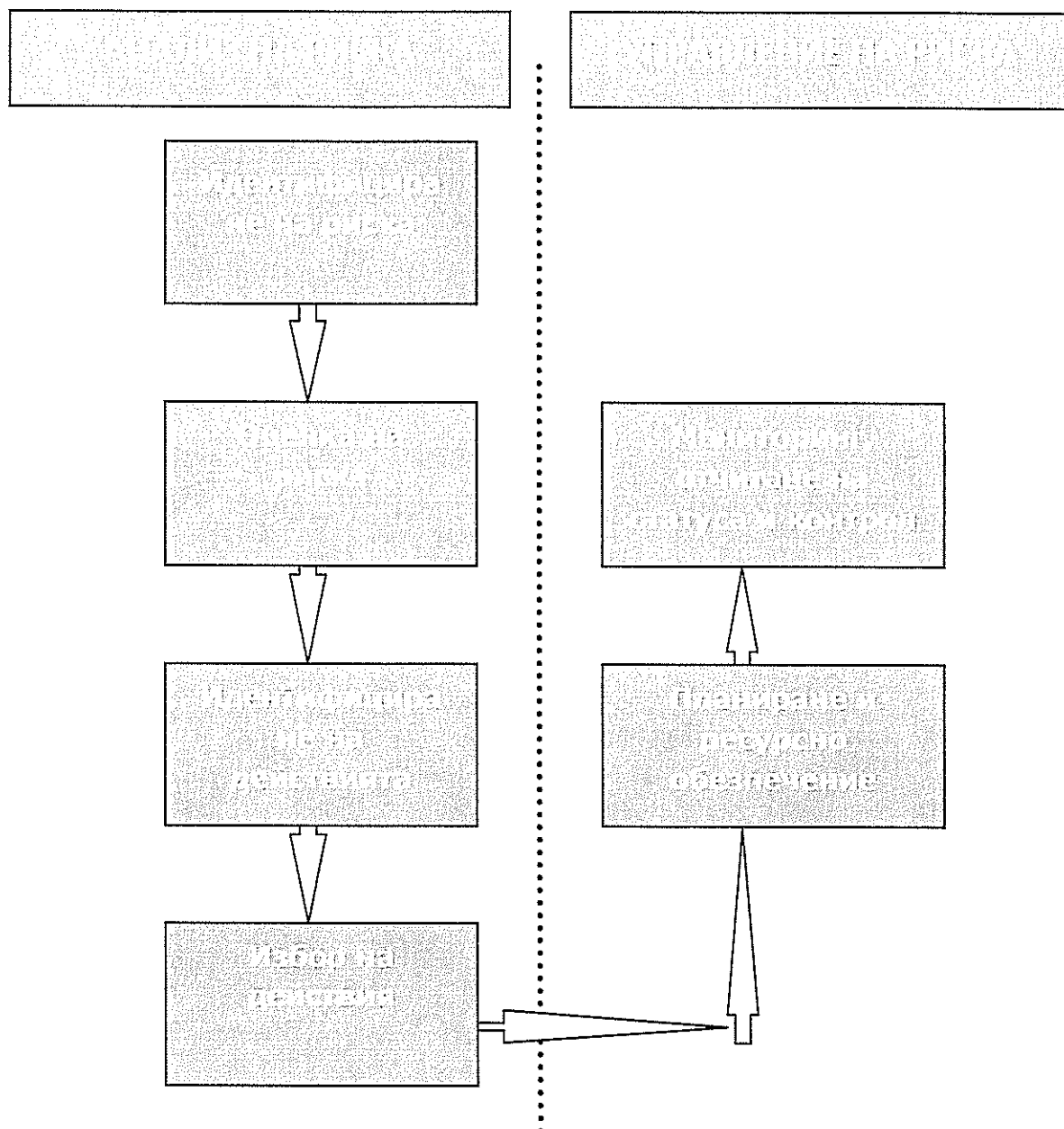
Управлението на риска е систематичният процес по идентифициране, анализиране и реагиране на рисковете по проекта. То включва максимизиране на вероятността и последствията от благоприятни събития и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за проекта събития. Проектният риск е несигурно събитие или състояние, което, ако се случи, има положително или отрицателно влияние върху целите на проекта.

Управлението на риска представлява изпълнението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с инвестиционния проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.

Тези процеси са следните:

- **определяне на факторите на влияние** – анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;
- **идентифициране на риска** – определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори;
- **качествен анализ на риска** – определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;
- **количествен анализ на риска** – задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;
- **оценка на риска** – извършва се на две нива: свързано с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките на планираните времетраене и бюджет – тук оценката на риска се извършва от гледна точка на управлението на инвестиционния проект;
- **свързано с изчислената ефективност на проекта** – конкретен количествен измерител на риска се появява единствено при оценка на икономическия ефект, при другите видове ефективност – социална, културна, образователна и др., оценката на риска се извършва чрез качествени измерители.





I. Процеси по управление на риска

Рискът е основен фактор в управлението на даден проект. Трябва да има ангажимент и от Възложителя, и от Изпълнителя за идентифицирането и контролирането на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от всички заинтересовани страни през всички фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи, за да се удостовери, че всички са навременно информирани и наясно от появата на потенциални рискове и от всички възможни мерки за тяхното елиминирание или минимизиране са взети.

1) Планиране на управлението на риска - процесът на определяне на подхода и дейностите по управление на риска. Важно е да се планират и последващите процеси по управление на риска, за да има съизмеримост между нивото, вида и прозрачността на управление на риска от една страна и самия и риск и важността на проекта за организацията от друга.

2) Идентификация на риска - определяне на рисковете, които могат да повлияят на проекта, и документирането на техните характеристики. Участници в процеса на определяне на риска са: екипът по проекта, екипът по управление на риска, специалисти от



други клонове на фирмата, Възложителя, крайни потребители, други ръководители на проекти и външни експерти. Определянето на риска е итеративен процес. Първата итерация може да се осъществи от част от екипа по проекта или от екипа по управление на риска. Целият екип по проекта и основните заинтересовани лица могат да осъществят втората итерация. Щом бъде идентифициран даден риск, се разработват и дори внедряват прости и ефективни мерки за преодоляването му.

3) Качествен анализ на риска - оценка на влиянието и вероятността от даден риск. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целите на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценка на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последствията, чрез установени методи и инструменти

4) Количествения анализ на риска е цифрово изражение на вероятността от даден риск и последствията му върху целите на проекта. В този процес ще се ползва техника, базирана на опростяване на симулацията „Монте Карло“ и анализ на решенията с цел:

a) Определяне на вероятността за постигане на дадена цел по проекта.

b) Изчисляване на вероятностите за излагане на проекта на риск и определяне на резерв график.

c) Откриване на рисковете, които изискват най-голямо внимание, чрез изчисляване на относителната им тежест за проекта.

d) Идентифициране на реалистични и постижими разходи, график или обхват.

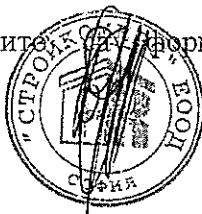
e) Планирането на реакции на риска е процесът на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на проекта. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете по проекта.

f) Наблюдението и контролът на риска е процесът по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и откриване на нови рискове. Той спомага за осъществяването на плановете за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на проекта. С времето рисковете се променят, появяват се нови, някои очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага взимането на ефективни решения преди материализирането на риска.

Контролът на риска може да включва избор на алтернативна стратегия, прибегване до резервен план, извършване на коригиращи действия или препланиране на проекта. Ръководителят на проекта и ръководителят на екипа за риска периодично получават информация за ефективността на плана и наличието на неочаквани влияния и взимат съответните мерки в хода на проекта.

II. Предпоставки/ Допускания, с които ще се управлява риска произтичащ от взаимоотношенията между съответните страни, формулирани и идентифицирани от Изпълнителя

Предпоставки/ Допускания, които ще се формулирани и идентифицирани от Изпълнителя, а именно:



- 1) Отлично и ефективно сътрудничество и взаимодействие между всички страни , участващи ангажирани в Договора
- 2) Адекватна и непрекъсната подкрепа, ангажираност и активно участие на Възложителя във всички Задачи за изпълнение на Договора
- 3) Изпълнение на Задачите по Договора, съгласно времевия график, представен в договора и в рамките на предвидения бюджет
- 4) Представяне на необходимата информация от съответните органи незабавно и с необходимото качество
- 5) Компетентните органи издават навреме разрешенията/одобренията, които са необходими за изпълнението на отделните договори и на настоящия договор.

Основни мерки за поемане на рисковете на строителната площадка

- Строителните работи започват след даване на Разрешение за строеж, Протокол за откриване на строителната площадка, монтаж на указателна табела за участниците в строителството и организация на строителната площадка.
- Строителната механизация, инвентарът и инструментите да съответстват на характера на извършваната работа, да са в изправност, да са обезопасени и да се пускат в действие само в пълна изправност от лица с необходимата квалификация.

1. Времени рискове

I. Закъснение началото на започване на работите

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

В случай на закъснение при начало на започване на работите и неговото непреодоляване ще се стигне до закъснение в началото на всички работи по програма и евентуално компрометиране на планирания край на завършване на работите по целия проект. Степента на влияние е умерена с малка вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска

- Навременна и бърза мобилизация на всички необходими ресурси;
- Стриктен контрол на изпълнението на дейностите, предхождащи началото на работите;

Изпълнителят без забавяне ще извърши всички необходими дейности и стъпки свързани с издаване на актовете и протоколите съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003г. към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, регламентирани за започване на обекта.

3/ Мерки за преодоляване на риска

В случай на допуснато закъснение ще бъде направен анализ на причините, довели до закъснението, ще се информира Възложителя и Ръководителя за предприемане на мерки за ускоряване изпълнението на всички работи и за влизането в график.

II. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

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



умерена със средна вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска

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

3/ Мерки за преодоляване на риска

При изоставане от графика ще бъде направен анализ на причините при допуснатото изоставане, ще се информира Възложителя и Техническия ръководител и ще се ускори изпълнението.

Ще се отчита изпълнените СМР и дали те са в съответствие с Линеяния график на обекта. При различия в действителното положение от предвиденото, те ще бъдат отразявани на актуализиран график. При констатация на забавяне следва да преминем на удължен или двусменен режим на работа.

III. Риск от закъснение/ изоставане за окончателно приключване на дейностите по реализация на проекта

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

В случай на закъснение при окончателно приключване на СМР и предаване на обекта и неговото непреодоляване ще се стигне до закъснение на планирания край на завършване на работите по целия проект и ще доведе до неустойки съгласно договора и загуби за Възложителя поради невъвеждане на обекта в експлоатация. Степента на влияние е умерена с малка вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска

За недопускане на закъснение на проекта, участникът ще изпълнява:

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

3/ Мерки за преодоляване на риска

Контрол по качествено отстраняване на всички евентуално направени забележки от Приемателната комисия по изпълнените СМР при подписване на Образец 15 за установяване годността за приемане на строежа и за окончателното му предаване за експлоатация (съгласно Линеяния график).

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

За обезпечаване на времевия риск от изоставане в графика в резултат на лоша организация на строителната площадка и/или неподходящи климатични условия при текущото изпълнение на строително-монтажните дейности и от закъснение за окончателното приключване на СМР и предаване на обекта и тъй като по време на работа са възможни изненади, то на всеки 5 дни ще се отчита „Прогрес рапорта”, който ще се докладва в оперативен порядък от Техн. Ръководители по съответните части, след което при необходимост ще се прави баланс на работната сила, механизация и доставка на материали за всяка следваща седмица и при нужда, ще се правят корекции. Възможна е и работа при удължено работно време или на смени с цел спазване на изискуемите срокове за изпълнение. Част от строително – монтажните работи ще се извършват вътре в помещенията на сградата и климатичните условия няма да се отразят в голяма степен.



2. Липса на информация или недостатъчна информация необходима за изпълнение на отделните обекти

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

В случай на липса /недостатъчна информация от страна на други участници в строителния процес, може да се стигне до напрежение във взаимоотношенията между страните и до неспазване сроковете за изпълнение на проекта. Степента на влияние е висока със средна вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска

По отношение на оторизираните държавни и общински служби като РИОСВ, РИОКОЗ, КАТ, ПБЗН, и др. - навременна подготовка на необходимите документи от Изпълнителя с ясна и компетентна обосновка и с търсене на съдействие от страна на Възложителя.

3/ Мерки за преодоляване на риска

При необходимост, Участникът ще се обърне за съдействие към Възложителя и по-горните административни органи, ръководещи съответните служби и ведомства.

3. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

В случай на непреодоляване на липсата на координация и сътрудничество между заинтересованите страни, може да се стигне до напрежение във взаимоотношенията между страните и до неизпълнение на проекта. Степента на влияние е умерена с ниска вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска

Изпълнителят ще извършва:

- Своевременно и коректно поставяне на възникналите въпроси и задачи по време на строителния процес;
- Развиване на взаимоотношенията на сътрудничество между Изпълнителя и Възложителя, включително с крайния бенефициент;
- Организиране на извънредни срещи, свързани с отчитане на напредъка на работите и решаването на възникнали проблеми.

3/ Мерки за преодоляване на риска

В случай на нарушена координация и сътрудничество между заинтересованите страни. Участникът ще направи анализ на причините и ще представи на Възложителя предложение за нормализиране на отношенията между страните.

4. Промени в законодателството на РБългария; промени в изискванията във връзка с наблюдението и отчитането на дейностите по договора

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

В случай на непреодоляване на риска от Промени в законодателството и/или промени в изискванията на финансиращия орган, водещи до изменение в способа на отчитане и управление на проекта, може да се стигне до извършване на дейности, които не са вече в съответствие с действащите законови уредби и изисквания на Публичната инвестиционна програма „Растеж и устойчиво развитие на регионите”. Степента на влияние е умерена с ниска вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска



Участникът няма възможност да избегне този риск. Промени в законодателството и в Публичната инвестиционна програма „Растеж и устойчиво развитие на регионите” могат да настъпят единствено от законодателната или изпълнителна власти.

3/ Мерки за преодоляване на риска

За преодоляването на посочения риск ще предприемем следните мерки:

- Непрекъснато ще следи промените, касаещи законодателството на Р. България, на ЕС, както и промените в изискванията по Публичната инвестиционна програма „Растеж и устойчиво развитие на регионите”;
- Предварително ще информира Възложителя за необходимостта от промяна;
- Своевременно и коректно ще поставя въпросите свързани със законодателните промени, касаещи наблюдението и отчитането на дейностите по договора от Изпълнителя пред Възложителя;
- Ще организира седмични срещи, свързани с отчитане на напредъка на работите и решаването на възникнали проблеми;
- Ще спазва промените в законодателството и изискванията по Публичната инвестиционна програма „Растеж и устойчиво развитие на регионите”.

Изпълнителят разполага с високо квалифициран персонал - ръководен, изпълнителски (в това число и юридически), за най-бърза адаптация в променените условия на изпълнение на договора. Това ще гарантира изпълнението му в срок и по цена.

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

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

За неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя, може да се стигне до прекратяване на договора и до неизпълнение на Проекта. Степента на влияние е умерена с малка вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска

- В договорите за доставка следва да бъдат определени контролни/ ключови дати за работата на производителите, които ще се контролират строго от оторизирани представители на Изпълнителя;
- За избягването на риск от неизпълнение на договорни задължения по вина на Изпълнителя, той стриктно ще се придържа към задълженията си по договора за изпълнението на обекта.

3/ Мерки за преодоляване на риска

В случай на забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя, Изпълнителят ще организира седмични срещи, свързани с възникналите проблеми при плащанията, за даване възможност на Възложителя да осигури плащанията в разумни срокове, като се използват финансовите възможности от осигурена кредитна линия на Изпълнителя за определен период.

Относно други възможни рискове:

Трудности при изпълнение на проекта, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население

1/ Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка

В случай на протести, жалби, и/или други форми на негативна реакция от страна на местното



население, може да се стигне до сериозно забавяне срока на изпълнение, породено от забавяне началото или увеличаване продължителността на изпълнение на проекта. Степента на влияние е силна с малка вероятност.

2/ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

За недопускане на този риск, Изпълнителят ще предприеме:

- Мерки за намаляване вредното въздействие върху местното население;
- Уведомяване на местното население за периодите и районите на работа;
- Създаване на удобства за свободно придвижване на хора и МПС в районите на работа.

3/ Мерки за преодоляване на риска:

При протести, жалби, и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население ще предприемем необходимите мерки за преодоляване или смекчаване на въздействието на причините за възникналите реакции. Предвиждаме готовност в такъв случай да променим графика за изпълнение, с цел моментно спиране на работа в проблемни участъци и изпреварване напредъка на работата в други, така че да спазим оферираният от нас срок за изпълнение на проекта.

Рискове, свързани с координация на дейностите на строителната площадка

При изготвяне на работният план за изпълнение на поръчката сме се съобразили със спецификите на отделните дейности, за да бъдат извършени те при най-подходящи климатични и др. условия с цел осигуряване на качество на строителството и спазване крайния срок за окончателното завършване.

При изискване от Възложителя ще преработим Работният план, като се съобразим с всички негови указания.

Фирмата се задължава да присъства на всички координационни срещи на площадката на обекта, на които ще се обсъжда последователността на извършване, прогреса на СМР и изпълнението им в съответствие с клаузите на Договора за изпълнение на обществената поръчка. За проведените срещи и направените обсъждания ще съставяме протоколи.

Фирмата се задължава да използва лицата, посочени в Списък на експертите от, които участникът ще осигури за изпълнение на поръчката – представена в процедурата, въз основа на която е избран за Изпълнител, неразделна част от настоящия договор.

Гарантираме, че по което и да е време ще разполагаме с компетентно отговорно лице на строителната площадка или строежа, така че каквито и да са предписания, инструкции и/или заповеди, дадени от КОНСУЛТАНТА във връзка с СМР по Договора за строителство, ще бъдат счестени за предоставени и надлежно получени от нас.

Задължаваме се да спазваме всички предписания, заповеди и инструкции на КОНСУЛТАНТА, които се отнасят до изпълнението на СМР по изграждането на строежа съобразно проектната документация, техническите спецификации, изискванията по договора и законовите разпоредби, вкл., но не само до:

1. законосъобразното започване на строежа;
2. пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
3. изискванията за здравословни и безопасни условия на труд в изпълнението на строежа;
4. недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на изпълнението на строежа;
5. годността на строежа за въвеждане в експлоатация;



6. при необходимост от промени в одобрения инвестиционен проект ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще съгласува тези промени с ПРОЕКТАНТА, извършващ авторски надзор;

7. да уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и КОНСУЛТАНТА, упражняващ строителен надзор за извършените СМР, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по-късно;

8. преди влагането на материали и елементи, предмет на архитектурното решение (настилки, елементи на обзавеждането, осветителни тела и др.) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще представя мостри и след писмено предварително разрешение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ще бъдат влагани в обекта и др.

При изпълнение на своите задължения като ИЗПЪЛНИТЕЛ Фирмата ще:

1. координира организацията си и съгласува всички налагащи се промени в Технологично-строителната си програма по време на изпълнение на Строежа с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и КОНСУЛТАНТА;

2. предоставя възможност за контролиране и приемане на изпълнените видове работи;

3. започва изпълнението на следващия по програма вид работа, само след като изпълнените предхождащи видове работи са приети по съответния ред;

4. поддържа строителната площадка, свързана със строителните нужди в нормални условия за движение;

5. няма да изпълнява СМР, за които съществуват ограничения за изпълнението им през зимния сезон и при изключително неблагоприятни климатични условия, съгласно техническите спецификации;

6. поддържа точно и систематизирано деловодство, архив, счетоводство и отчетност и друга документация във връзка с извършваните услуги по този договор в съответствие с изискванията на европейското и национално законодателство и които да подлежат на точно идентифициране и проверка;

7. поддържа пълни, точни и систематични записи по отношение на извършваните дейности, които да са достатъчни, за да се установи точно, че действителните разходи, посочени във фактурите на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ са надлежно възникнали при изпълнението на дейностите от обществената поръчка;

8. съхранява всички документи по изпълнението на настоящия договор, както и съхранява и запазва поверителността на всички предоставени във връзка с изпълнението на настоящия договор документи, информация или други материали;

9. при проверки на място от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ се задължаваме да осигурим присъствието на наш представител, както и да осигуряваме: достъп до помещения, преглед на документи, свързани с изпълнението на възложените дейности;

10. изпълняваме мерките и препоръките, съдържащи се в докладите от проверки на място;

11. следим и докладваме за нередности при изпълнението на договора;

12. информираме ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за възникнали проблеми при изпълнението на проекта и за предприетите мерки за тяхното решаване;

13. поддържа пълна документация относно извършването на възложената работа и съхраняваме тази документация;

14. ще спазваме приложимите Законали разпоредби, регулиращи наемането на работници и служители и осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд;



15. при евентуално временно преустановяване работата на строежа за периода на временното преустановяване ще предпазим, съхраним и обезопасим изпълнените СМР срещу разваляне, повреждане или унищожаване;

16. ще изпълняваме строежа в съответствие с договора, проектната документация, техническите спецификации и Плана за безопасност и здраве и императивните правила на нормативните актове, регулиращи съответната дейност.

Рискове, свързани с безопасността на работното място

Този риск е свързан с организацията на строително – монтажните работи и по тази причина е разгледан подробно в съответния раздел - **Мерки за безопасни условия на труд** в Приложение №2 - Организация и начин на изпълнение на строителството, а относно възможност за авария на механизацията предвиждаме постоянен контрол на транспортните средства и малката механизация, както и наличие на резервни такива.

Логистични рискове

1. Човешки ресурси

Във фирмата работят необходимия брой инженерни и технически специалисти, както и работници по всички специалности с много добра квалификация.

При необходимост ще бъдат наети и безработни лица от Дирекция „Бюро по труда”, които да изпълняват по-неквалифициран труд - товаро-разтоварни дейности, почистване на строителната площадка, натоварване на строителни отпадъци, разтоварване и пренос на материали и др..

При изпълнението на поръчката е възможно преразпределение на трудовите ресурси, както и на техническото оборудване с цел спазване на договорените срокове.

В Графика са посочени техническия персонал /експертите/ и работниците - по брой и квалификация, които ще бъдат ангажирани с изпълнението на поръчката.

Фирмата, с дългогодишния си опит ще създаде стройна организация за обезпечаване на обекта с достатъчен изпълнителски и ръководен персонал.

2. Технически ресурси

Техническото оборудване и строителните машини ще бъдат разпределени съобразно Линейния календарен график с цел пълното обезпечаване за изпълнение на строително – монтажните работи.

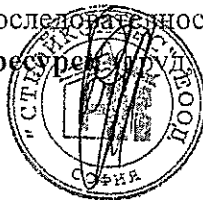
В Графика е посочена необходимата механизация за всяка отделна позиция.

Възможно е и дислоциране на трудови и технически ресурси от едно на друго място в рамките на строителната площадка с цел по - пълно обезпечаване на изпълнението на дейностите. Конфигурацията на обекта предполага идеална възможност за едновременно изпълнение на строително – ремонтните задачи на различни места в рамките на строителната площадка.

Някои от **основните методи**, по които ще се изпълнява контрола на СМР и ще осигурят **мерки за преодоляване на възможните рискове** на обекта като цяло ще бъдат следните:

- Извършване на **постоянен контрол** по спазването на графика за изпълнение на СМР и актуализирането му при необходимост, съобразно възможностите при спазване на технологичната и организационната последователност.

- Осигуряване на **допълнителни ресурси** (човешки, материали и механизация), за да не се допусне времето изоставане.



- Осигуряване на заместник на ръководителя на обекта , който да бъде запознат в детайли с работата и при необходимост да може да окаже помощ.

- **Завишен контрол** при осигуряване на отводняването на обекта във всеки един момент от изпълняване на строителството с оглед недопускане на проблеми при евентуални обилни валежи от дъжд .

- **Повишено внимание** при работа в населено място с оглед недопускане на конфликт с ползвателите и водачите на МПС, което би могло да забави изпълнението на СМР при стриктен контрол на знаците от временната организация на движение на обекта.

- При аварийни ситуации ще се приложи разработения **План за действие при аварийни ситуации** (ПДАС) в съответствие с чл. 20 от Закона за здравословни и безопасни условия на труд. В ПДАС са предвидени мероприятията, средствата и начините за действия, които ще се провеждат за предотвратяване и ликвидиране аварийни ситуации и аварии, при изпълнение на производствената дейност на групата на строежа.

Други мерки, предвидени от Участника:

➤ строително - монтажните работи ще се изпълняват съгласно одобрения технически проект;

➤ обекта ще бъде оборудван с пожарогасители съгласно нормативните изисквания;

➤ за предотвратяване замърсяването с прах строителната площадка, тя периодично ще се почиства;

➤ предвижда се постоянен контрол от охраната на обекта за почистване на превозните средства;

➤ да се изгради вътрешна площадка за престой на МПС по време на извършване на дейност по товарене на отпадъците;

➤ да осигурят инструктаж и периодично обучение на персонала, при работа с опасни отпадъци и запознаването им с „Лист за безопасност” на извозваните химически вещества;

➤ ежедневен инструктаж по ЗБУТ и запознаване с „Инструкции за ЗБУТ” на работниците и всички заинтересовани лица;

➤ запознаване с ОД 9.00.02 „Работни инструкции и Опазване на Околната Среда” и „Инструкция за опазване на околната среда и управление на отпадъци” на работниците на обекта и всички заинтересовани лица;

➤ запознаване с изготвения „План за действие при възникване на аварии на обекта”;

➤ изготвяне на „Програма за минимизиране и управление на риска за здравето и безопасността при СМР на обекта”;

➤ възлагане отговорност на Техническият Ръководител за предприемане всички мерки за несмесване на опасни отпадъци с други отпадъци или на оползотворими отпадъци с неоползотворими;

➤ забранява се изоставянето, нерегламентираното изхвърляне и изгаряне или друга форма на неконтролирано третиране на отпадъците;

➤ при наемане на Подизпълнители, ще се подписва Споразумение по чл.18 от ЗЗБУТ и запознаване с мерките за опазване на околната среда. Регистър на съществените аспекти на околната среда на фирмата.

Предвижда се постоянен контрол от охраната на обекта за почистване на превозните средства.

При управлението на риска от обекта важност е спазването на договорения срок – Времевите рискове, които ще бъдат предположавани с вътрешнофирмени



мерки и правила - вътрешно компенсиране на закъснения.

В заключение можем да кажем, че така разработената Строителна програма дава пълна представа за намеренията на Участника относно методи за изпълнение на строителството, организация на персонала в работния процес, ресурсно осигуряване на изпълнението, анализирани са обстоятелствата, които могат да предизвикат затруднения в планираната организация /рискове/ на строителната площадка и са предложени приложими и ефективни мерки за предотвратяване на тези затруднения и за преодоляването им в случай, че се проявят и др., с цел прилагането на добри практики и изпълнение на Договора и постигане на целените резултати - отлично качество и изпълнение в договорения срок.

Н. МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ГАРАНТИРАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА КРАЙНИЯ ПРОДУКТ - СТРАТЕГИЯ ЗА ВЪТРЕШНОФИРМЕН КОНТРОЛ ВЪРХУ ДОСТАВКИТЕ НА МАТЕРИАЛИ, ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И КАЧЕСТВО НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ

ОТГОВОРНОСТИ НА ПЕРСОНАЛА ПРИ ВЪТРЕШНО ФИРМЕНА КОНТРОЛ

Съгласно разработената ИСУ – интегрирана система за управление отговорностите на техническия персонал и служителите са следните:

Главен инженер

- Осигурява необходимата проектна документация да се намира на съответните работни места
- Следи за спазването на договорените срокове за извършване на СМР
- Следи за извършване на отделните етапи на строително - монтажните работи с изискваното качество
- Следи за спазването на ЗБУТ на изпълнителите и всички заинтересовани лица
- Следи за опазването на околната среда
- Осигурява необходимите инструкции за работа и ООС, инструкции за ЗБУТ да са на разположение на съответния обект – Правила/ Наредби за изпълнение и приемане на видовете строителни и монтажни работи

Технически ръководители

- Отчитат извършените СМР, като правят ежемесечно количествени сметки
- Отговорят за осъществяването доставката на механизация и инструменти за изпълнение на СМР
- Извършват ежедневен текущ контрол на качеството на изпълнение на отделните етапи на СМР съгласно проектна документация
- Осигуряват необходимите инструкции за работа и ООС, инструкции за ЗБУТ да са на разположение на съответния обект – Правила/ Наредби за изпълнение и приемане на видовете строителни и монтажни работи.
- При установени несъответствия от органите по приемане на отделните процеси и /или етапи на СМР съставят Протокол за несъответствие
- Отговарят за машините и съоръженията, използвани при СМР, да бъдат изправни
- Контролират спазването на ЗБУТ на изпълнителите и всички заинтересовани лица
- Контролират за опазването на околната среда
- Извършват текущ контрол на качеството на закупените материали
- Отговарят за извършване в срок на планираните годишни прегледи и ремонти на автомобили, машините и съоръженията



Служители

- Спазват инструкциите за ЗБУТ и опазват всички заинтересовани лица
- Спазват дадените им указания за опазването на околната среда
- Отговорни са за изпълнението в срок и с изискваното качество на СМР

Информационно осигуряване – с необходимата за производството проектна документация; каталози, справочници, стандарти;

Фирмата се грижи за собствеността на клиентите, докато тя се намира под контрола на фирмата или се ползва от нея. Когато собственост на клиента бъде загубена, повредена или по друг начин е установено, че не може да бъде използвана, фирмата информира клиента, като съхранява записите за това към досието на клиента.

Действия при установени несъответствия:

- Ред за отстраняване на отклонението, съгласно указанията на Гл. Инж./ ТР
- Ред за анализиране и отстраняване на причините
- Маркиране, изолиране и съхраняване на несъответстващите материали и продукти
- Контрол върху несъответстващите материали и продукти от страна на подизпълнителя
- Идентификация и проследимост
- Съхранение и предпазване
- Контрол върху спазване на инструкциите за ЗБУТ, ползване на СРО, ЛПС и опазване на околната среда, от страна на подизпълнителя
- Маркиране на незавършеното СМР
- Приемане на работата от Фирмата/ Инвеститора или Главен изпълнител и попълване на актове и форми при изпълнено строителство.

МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ВЛАГАНИТЕ МАТЕРИАЛИ И ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СМР – СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

Фирма „Стройкомерс“ ЕООД е сертифицирана с обхват „Промислено, гражданско и инфраструктурно строителство. Производство, монтаж, сервиз и поддръжка на AL и PVC дограма“, по стандарти EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2004 и BS OHSAS 18001:2007. Както и по стандарт SA 8000:2008 Социална отговорност от TUV NORD.

Фирмата планира и извършва дейността си - Промислено, гражданско и инфраструктурно строителство и изработка на дограма при управлявани и контролирани условия. Тези условия включват:

- наличността на информация, описваща характеристиките на продукта
- наличността на необходимите инструкции за работа
- инструкции за ЗБУТ и Опазване на Околната Среда
- използването на подходящи и проверени технически средства за наблюдение и измерване.

I. При доставки, складиране и влагане на материали за изпълнение на СМР

Фирмата е създала и внедрила контрол при закупуване на материали, стоки и услуги, както и при производство – изпълнение на СМР, съгласно изискванията на стандарт БДС EN ISO 9001:2008. Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт, материал



или услуга удовлетворяват определените в офертата изисквания за закупуване. Контрол на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва:

- чрез извършване на подбор и одобряване на Доставчици на продукти, материали и услуги, както и одобряване на Подизпълнители при необходимост. Сключване на Допълнително споразумение с доставчиците и Подизпълнителите за осигуряване на ЗБУТ и опазване на околната среда

- от шофьор снабдителите и Техническите ръководители при закупуване и доставка до обекта и се документира чрез въведените Оперативни Документи на ИСУ.

На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки. Входящият контрол на закупените продукти се извършва:

- на производствената площадка при постъпването на материалите, оборудването или елементите в склада на обекта, както и за давността, на указания в съпроводителните документи, гаранционен срок на намиращите се в складовете материали.

Доставяните от материали, заедно с придружаващите ги документи - сертификати за качество, декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдител и получават от Техническия Ръководител, който извършва проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи и подписва Приемо предавателен протокол, в който записва дали качеството на получените материали отговаря на нормативните изисквания.

Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от Технически Ръководител на необходимите предварителни проверки, се подрежда в складовете на обектите. При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на Доставчика и се заменят.

Документа за качество се съхранява от отдел „Снабдяване“. Листа за безопасност се предава от Технически Ръководител на изпълнителите за запознаване и спазване.

Ако при проверката се установи, че материалът не отговаря на изискванията за качество или безопасност, Технически Ръководител информира н-к снабдяване, който връща закупените материали веднага на Доставчика.

Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:

- еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който трябва да отговарят параметрите и показателите на продукта;

- подходящ избор на доставчик/ подизпълнител;

- договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквания за одобрение на продукта (наличие на “Декларация за съответствие” или Сертификат за качество)

- задължително извършване на входящ контрол на закупените материали и продукти, съгласно изискванията на процедура «Закупуване» от Интегрираната Система за Управление /ИСУ/.

Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:

- за извършване на СМР – въз основа на проектната документация и на изискванията на сключения с клиента договор;

- за други спомагателни материали и услуги – въз основа на сключените договори.

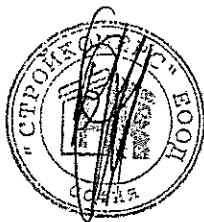


С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при Преглед от Ръководството и при констатирани несъответствия на получени материали, стоки и услуги. При оценяването на доставчиците се разглеждат следната информация:

- Анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги от н-к снабдяване
- Анализ на несъответствия на продуктите или рекламации на клиенти, дължащи се на несъответстващо на определените изисквания, качество на доставените материали /извършени услуги от доставчиците/ подизпълнителите” – докладват се от Главен инженер.

Когато в процеса на контрол се установи продукт, който не съответства на изискванията и не е върнат на Доставчика, се предприемат действия съгласно **ОП 03.08 Управление на несъответствия**. В процедурата „Управление на несъответствия”, в която са определени мерките, отговорностите и пълномощията, за да се осигури:

- че продуктът, който не съответства на изискванията за продукта, е идентифициран и управляван по начин, предотвратяващ неговото непреднамерено използване
- че се предприемат действия за отстраняване на откритото несъответствие
- че ще се получи разрешение за използване, пускане или приемане с отклонение от подходящо упълномощено лице
- че ще се предприемат действия за предотвратяване на неговото първоначално предвидено използване или прилагане
- че ще се предприемат действия, съответстващи на последствията, реални или потенциални, от несъответствието в случаите, когато несъответстващ продукт е открит след доставката, или когато е започнало използването му
- че когато несъответстващият продукт е коригиран, той отново ще бъде проверен, за да се докаже неговото съответствие с изискванията
- че се идентифицират и коригират несъответствия и се предприемат действия за ограничаване на техните въздействия върху околната среда и за ЗБУТ
- че се разследват, анализират и оценяват несъответствията, определят се причините за тях и се предприемат действия за избягване на тяхната повторна проява
- че предприетите действия съответстват на големината на проблемите и на установените действия върху околната среда и за ЗБУТ
- там където коригиращите и превантивни действия идентифицират нови или изменени опасности, за ЗБУТ, или необходимост от нови или изменени мерки за контрол, процедурата изисква предложените действия да се подложат на оценка на риска преди да бъдат внедрени
- че се прави преглед на ефикасността на предприетото коригиращо или превантивно действие
- че се правят записи за резултатите от приложените действия
- че всички необходими изменения са отразени в документацията на ИСУ, че записите за естеството на несъответствията и за всички предприети последващи действия, включително за получените разрешения за отклонения, се съхраняват.



Матрица на отговорностите и пълномощията

№ по ред	Дейности	Отговорности и пълномощия		
		Осъществяване	Съдействие	Информиране
1.	Откриване на несъответстващи продукти			
1.1.	При входящ контрол	ТР/ Из	ПР	УП
1.2.	В процеса на изработка и краен контрол	ТР/ Из	ПР	УП
2.	Действия при предявена рекламация	ТР	ТР	УП
2.1.	Уреждане на рекламации	ПР	ТР	УП
2.2.	Анализ и отчет на рекламациите	ПР	ТР	УП

Контрол върху използването на строителни материали и ритмичност на доставки

Отговорности:

Управител

- одобрява списъка на доставчици на материали или услуги, подизпълнители и проектанти
- одобрява и подписва договори с доставчици на материали и услуги и проектанти

Главен инженер

- извършва предварително проучване и подбор на потенциални подизпълнители и проектанти
- съставя списък на утвърдените Подизпълнители/ Проектанти и поддържа актуалността му.

Технически ръководител

- осъществява входящ контрол на материалите, доставяни на обекта;
- уведомява н-к снабдяване/ подизпълнител за получени материали или услуги неотговарящи на изискванията за безопасност, качество и опазване на околна среда

Началник снабдяване

- съхранява документацията придружаваща закупения продукт - декларации за съответствие, сертификат за производствен контрол, протоколи от изпитване
- извършва предварително проучване и подбор на потенциални доставчици на материали или услуги
- извършва закупуване директно от търговската мрежа на необходимите материали
- уведомява доставчика/ подизпълнителя за получени материали или услуги неотговарящи на изискванията за безопасност, качество и опазване на околна среда
- съставя списък на утвърдените доставчици и поддържа актуалността му.



На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали.

Входящият контрол на закупените продукти се извършва:

На производствената площадка при постъпването на материалите, оборудването или елементите в склада на обекта, както и след изтичане давността на указания в съпроводителните документи гаранционен срок на намиращите се в складовите материали.

Доставяните от материали, заедно с придружаващите ги документи - сертификати за качество, декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдител и получават от Техническия Ръководител, който извършва проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи.

Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от ТР на необходимите предварителни проверки, се подрежда в складовите на обектите.

Документа за качество се съхранява от отдел снабдяване. Листа за безопасност се предава от ТР на изпълнителите за запознаване и спазване.

Ако при проверката се установи, че материалът, не отговаря на изискванията за качество или безопасност, ТР информира н-к снабдяване, който връща закупените материали веднага на Доставчика.

В случаите когато Инвеститорът е и доставчик на материалите, то той отговаря и за тяхното качество, безопасност и за съответните рекламации, което се записва в договора или анекс към него. За правилното съхранение и опазване отговаря получило го материално отговорно лице от Фирмата и следва да бъде уведомено за особеностите на съхранение на материала.

Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:

- еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който трябва да отговарят параметрите и показателите на продукта
- подходящ избор на доставчик/ подизпълнител
- договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквания за одобрение на продукта (наличие на "Декларация за съответствие")
- задължително извършване на входящ контрол на закупените материали и продукти, съгласно изискванията на настоящата процедура.

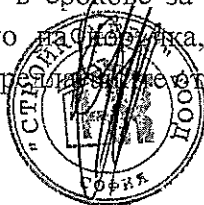
Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:

- за извършване на СМР – въз основа на проектната документация и на изискванията на сключения с клиента договор;
- за други спомагателни материали и услуги – въз основа на сключените договори.

При липса на подходящ доставчик се извършват действията за избор и оценка на нов доставчик.

Приемливата оферта се предлага за одобряване от Управителят и доставчика се включва в списъка на утвърдените доставчици.

При необходимост от изменения в срокове за изпълнение на доставки на материали/ услуги или при отпадане изпълнението на доставката, н-к снабдяване незабавно установява контакт с доставчика за съгласуване на промените от страна на Фирмата изменения.



При промяна на влаганите материали по искане на Инвеститора, който записва промяната в заповедната книга на обекта, Техническият ръководител незабавно уведомява н-к снабдяване за настъпилите промени.

Проверката на качеството и тяхната безопасност на доставените материали се извършва при закупуване от снабдителя и на обекта от Техническия Ръководител, който подписва „Искане” ОД 7.04.04.

Несъответствия

Управление на закупени материали и изделия с установени несъответствия при входящия контрол

Материалите и изделията, използвани в дейността на „Стройкомерс” ЕООД се закупуват директно от магазин или склад и се доставят на някой от обектите на Фирмата.

Закупуване от магазин или склад

Входящият контрол на материалите и изделията, за тяхното качество и безопасност, се извършва на място от упълномощеното за закупуването лице. При установяване на несъответствие след извършване на покупката, лицето изисква подмяна на материала или изделието от продавача. При отказ на доставчика да извърши подмяната, се уведомява Управител, който взема решение за разпореждане с материала или изделието.

Управление на закупени материали и изделия с установени несъответствия при доставка на обекта

При закупуването ТР извършва входящия контрол за качество и безопасност на материалите или изделията. При установяване на несъответствие, доставката не се приема. При установяване на несъответствие по количество, реалното количество се отразява в придружаващия доставката документ, който се подписва двустранно. При установяване на несъответствие по качество, безопасност на материала за ЗБУТ и опазване на околната среда, дефектните материали и изделия се връщат на доставчика, а реално полученото количество се записва в придружаващия документ, който се подписва двустранно.

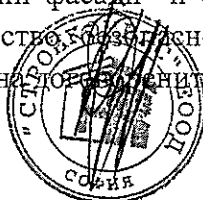
При доставка на специфични материали и изделия с голяма номенклатура /напр. армировъчно желязо/, проверката им се осъществява след разтоварването им. В случай на несъответствие се уведомява доставчика за подмяна или допълване/ връщане на материалите или изделията.

За всяко регистрирано несъответствие се попълва Фиш за несъответствия и последващи действия от този, който го е регистрирал.

Към настоящата документация сме приложили „Описание на предвижданите за влагане материали“ и декларации за съответствие и сертификати за тях.

II. При „Изпълнение, доставка и монтаж на дограми”

Разработена и внедрена е Система за Производствен контрол чрез Основна процедура „Управление на производството и монтаж на алуминиева, PVC дограма и окачени фасади”, в която са определени на реда, пълномощията и отговорностите на персонала на „Стройкомерс” ЕООД при управлението на процеса „Производство и монтаж на алуминиева, PVC дограма и окачени фасади” и е създадена ефективна организация на работа, осигуряваща изискваното качество, безопасност на труда за всички заинтересовани лица, както и опазване околната среда на извършените дейности/ продукти.



Фирма „Стройкомерс“ ЕООД закупи нова поточна линия за производство на дограма и окачени фасади, чрез която значително се повиши производителността и качеството на произвежданите дограма и окачени фасади, намалиха се производствените разходи.

Производството и монтаж на дограма и окачени фасади се извършва при контролирани условия – разработена и внедрена е Система за Производствен контрол чрез Основна процедура „Управление на производството и монтаж на алуминиева, PVC дограма и окачени фасади“ в която са определяни на реда, пълномощията и отговорностите на персонала на „Стройкомерс“ ЕООД при управлението на процеса Производство и монтаж на алуминиева, PVC дограма и окачени фасади и е създадена ефективна организация на работа, осигуряваща изискваното качество, безопасност на труда за всички заинтересовани лица, както и опазване околната среда на договорените дейности/ продукти. В настоящата Основна Процедура са разписани мерките за:

- Извършване ежедневен/ текущ контрол на качеството на производството и монтаж на дограма и окачени фасади, съгласно подписаният договор/ поръчка и техническа документация в ОД 7.07.03 Дневник за производствен контрол

- Осигуряват необходимите инструкции за работа и ООС, инструкции за ЗБУТ да са на разположение на съответния обект – Правила/ Наредби за изпълнение и приемане на видовете строителни и монтажни работи.

При установени несъответствия от органите по приемане на отделните процеси и /или етапи, съставят Фиш за несъответствие ОД 8.03.01.

Разпределени са отговорностите за използваните машините и съоръженията, за да бъдат изправни.

Контролирано е спазването на ЗБУТ на изпълнителите и всички заинтересовани лица.

Контрол за опазването на околната среда.

Извършването на текущ контрол на качеството на закупените материали, съгласно **ОД 7.07.04 Дневник за входящ контрол на материалите.**

Отговорностите за извършване в срок на планираните годишни прегледи и ремонти на ТСНИ, автомобили, машините и съоръженията.

Действия от „Стройкомерс“ ЕООД при установени несъответствия:

- Предприемане на коригиращи или превантивни действия, съгласно ОП 8.05;
- Анализиране на причините;
- Маркиране, изолиране и съхраняване на несъответстващите материали и продукти;
- Идентификация и проследимост;
- Съхранение и предпазване на материалите и готовия продукт;
- Контрол върху спазване на инструкциите за ЗБУТ, ползване на Специално работно облекло, ЛПС и опазване на околната среда;
- Приемане на работата от Фирмата, Инвеститора, Главен изпълнител или частен Клиент.

В процеса на производството се прилагат следните видове контрол:

- Самоконтрол – извършва се от работника.
- Операционен контрол – извършва се от Управител.
- Краен контрол – гарантира, че произведените детайли съответстват на изискванията на клиента и на техническата документация – удостоверява се с подпис на Управителя или на Технически Изпълнител, в Поръчката и Приемно – предавателен протокол.



Когато в процеса на контрол се установи продукт, който не съответства на изискванията се предприемат действия съгласно **ОП 03.08 Управление на несъответствията.**

Контрол за спазването на законовите разпоредби, наредбите и нормативните документи, с обхват на валидност в обхвата на извършваната дейност – изпълнява се от Технически изпълнител и Управител.

Надзор върху спазване на договорените с подизпълнителя срокове – извършва се от Технически изпълнител и Управител.

Контрол на готовите продукти се извършва от Технически изпълнител и Управител, съгласно нормативните изисквания.

Контрол при опаковане и складиране се извършва от Технически изпълнител и Управител.

Контрол при транспортиране се извършва от шофьор и бригадир на монтажниците.

Гаранционните условия и след гаранционното обслужване са съгласно нормативните изисквания.

Контрол за спазването на инструкциите по ЗБУТ и опазване на околната среда се извършва от Технически изпълнител и Управител, Инспектор ЗБУТ.

Гаранционните условия са съгласно нормативните изисквания в Р България, или подписаните договори с клиентите, но не противоречащи на нормативните изисквания.

Производственият контрол е съгласно НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 2006, изменена ДВ бр. 7 от 21.01.2011 и Системи за оценяване на съответствието 3, което е Първоначално изпитване типа на продукта и Производствен контрол.

Резултатите от производствения контрол се съхраняват от Технически Изпълнител в офис.

При извършване на Доставка на материали, стоки и услуги, както и при извършване на процеса „Производство“ ще се прилагат изискванията на:

- Закон за Устройство на Територията
- НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 2006, изм., ДВ бр. 7 от 2011 г.,
- Други законови и нормативни изисквания.

СТРАТЕГИЯ ЗА МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛ НА ПРОЦЕСА "ПРОИЗВОДСТВО"

Стратегията за вътрешно фирмен контрол на процеса „Производство“ има следния обхват:

- Контрол за спазването на законовите разпоредби, наредбите и нормативните документи, с обхват на валидност в обхвата на извършваната дейност – изпълнява се от Гл.инж., УП
- Надзор върху спазване на договорените с подизпълнителя срокове – извършва се от Гл.инж., УП
- Контрол на готовите продукти се извършва от Техническите ръководители и Гл.инж., УП., съгласно нормативните изисквания
- Гаранционните условия и след гаранционното обслужване са съгласно нормативните изисквания



- Контрол за спазването на инструкциите по ЗБУТ и опазване на околната среда се извършва от ТР, Гл.инж., Инспектор ЗБУТ
- Гаранционните условия са съгласно нормативните изисквания в Р България, или подписаните договори с клиентите, но не противоречащи на нормативните изисквания
- Исканите промени от Инвеститора се записват в заповедната книга на обекта
- Гл. Инж. и ТР следят ежеседмично за изпълнението на СМР по обектите и взимат необходимите мерки за тяхното изпълнение
- При наличие на незавършен продукт, същият трябва да бъде маркиран от ТР до завършването му, с цел недопускане на грешки от изпълнителите.

Методи за контрол при изпълнение на СМР

ЧАСТ: АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛНА

Настилки

1. Материали

Материалите, изделията и полуфабрикатите за изпълнение на настилките и всички добавки към тях да отговарят на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи.

БДС -624-87; EN 1340 2003 – Бетонови бордюри

БДС EN 206-1 – Бетон. Спецификация, свойства, производство и съответствие

БДС 625-81; EN1339 2003+AC2006 – Тротоарни плочи

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

Входящият контрол върху качеството на доставените на обекта материали, изделия и полуфабрикати за подови настилки се провеждат в съответствие с изискванията на БДС 20.01.82 г.

Материалите (изделията, полуфабрикатите) в случаите, когато не са придружени с удостоверение за качество, когато има съмнение за влошаване на качеството им вследствие на неправилен транспорт и съхранение или продължително престояване, и когато гаранционният им срок е изтекъл, трябва да бъдат проведени от упълномощена лаборатория.

2. Контрол по време на изпълнението на настилките

Контролът за съответствие с проекта при изпълнението на настилките включва контрол на основата и на междинните пластове за:

- > Отклонение от проектната равнина
- > Наклоните към събирателни шахти
- > Дебелината на бетонната основа и изравнителните, загладящите и водоизолиращите пластове
- > Радиус на закръглянето на загладящия пласт на местата на пресичане на настилната с вертикални и наклонени повърхности (със фундаменти под технологични съоръжения, открити канали и шахти)
- > Якостта на натиск (с изготвяне по безразрушителни методи или по лабораторни протоколи)
- > Влажността
- > Неравностите на повърхността (изпъкнатини и вдлъбнатини)
- > Наличността на пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места



- > Чистотата (налепи от строителни разтвори и отпадъци, маслени петна, прах и други замърсявания)
- > Изпълнението на деформационните fugи
- > Изпълнението на монтажните и инсталационните работи, които трябва да бъдат завършени преди полагане на настилка (монтиране на тръби и други съоръжения)
- > При настилки от плочи, положени на циментно- пясъчен, на които fugите се допълват с битумен или полимерен кит – дълбочината и чистотата на празните fugи между плочите, влажността на разтвора във fugите.
- > Нивото на земната основа
- > Видът и дебелината на уплътнения пласт от почвата
- > Носимоспособността на уплътнения почвен пласт.

3. Изисквания към завършените настилки

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

- Пукнатини, отчупени ръбове и ъгли от плочите, участъци с незапълнени с разтвор fugи, замърсявания на повърхността с разтвор
- Участъци с незалепен към основата лицева пласт на настилка (установява се чрез почукване) и участъци с неутвърден във fugите разтвор
- На повърхността на настилки не се допускат пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места
- На повърхността на настилки не се допускат замърсявания от битум, циментно-пясъчен разтвор и др. и участъци с незапълнени fugи между блокчетата (плочите) или с неутвърден разтвор във fugите.

4. Приемане на завършените настилки

При приемането на завършените настилки се проверяват следните документи и показатели:

- > видът на настилка и съответствието ѝ с проекта
- > съответствието на изпълнение на детайли с проекта
- > съответствието на настилка със съответните изисквания към нея
- > удостоверенията за качеството на вложените материали и изделия, издадени от производителите, протоколите от лабораторни изпитания на материалите (ако има такива) и съответствието на материалите с изискванията на проекта
- > актовете за приемане на скритите работи при изпълнението на настилки, съдържащи и условията, при които те са изпълнени

Мазачески работи

Мазилките се изпълняват поетапно отгоре надолу. При външните мазилки най – напред се изпълняват корнизите.

1. Основни спомагателни материали

Всички материали на мазилките трябва да отговарят по вид и по цвят на предписанията на проекта, както и на изискванията на съответния стандартизационен документ:

БДС 26-79- Вар строителна

БДС 27-87 – Портландцимент, шлакопортландцимент и пуцоланов портландцимент

БДС 12017-74 – Цимент цветен

БДС 12100-89 – Портландцимент бял

БДС 2271-83 – Пясък от строителни разтвори



БДС 5659 –75 – Пясък перлитов набъбнал

БДС 636 - Вода от строителни разтвори и бетони

2. Разтвори и мазилки

Разтворите за мазилки трябва да отговорят на изискванията на :

БДС 636 – 86- Разтвори строителни за зидарии и мазилки.

3. Изпълнение на мазилки

При изпълнение на мазилки , ако РПОИС не е определено друго се спазва следната последователност на технологичните операции:

- Почистване и подготовка на повърхностите
- Проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност
- Полагане на водещи профили или ленти
- Нанасяне на шприц
- Нанасяне на основния пласт (хастар)
- Изравняване на основния пласт (хастар)
- Нанасяне на втори слой от основния пласт (ако е нужно)
- Заглаждане на втория слой
- Обработка на ъглите по стените и тавани
- Нанасяне на покриващия пласт (фината)
- Заглаждане (изпердашване) на покриващия пласт
- Оформяне около ръбове,отвори и други детайли.

Изпълнението на мазилки при зимни условия се разрешава само, ако са взети допълнителни мерки, предписани в проекта и в РПОИС.

4. Приемане на мазилки

При приемането на мазилките се проверява следното:

> Мазилката, както и всеки от пластовете, да бъде здраво захванат за основата или подолния пласт (проверява се чрез изчукване на повърхностите).

> Повърхностите да бъдат равномерни, гладки, с добре оформени ръбове и ъгли, без петна от разтворими соли или други замърсявания и без следи от обработващи инструменти.

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

При приемане на мазилките Изпълнителят представя пълна документация (протоколи, актове за скрити работи, удостоверения и др.) за доказване на качествата на материалите, марката на разтворите и за специалните изисквания, поставени в проекта.

Облицовъчни работи

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

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

> вида на основата, размера на неравностите, вертикалните и хоризонталните отклонения

> наличието на соли (избивания) или други петна от боя, битум и др.

> пукнатини (направени, хастар, размери и др.)

> наличие на гладки и непригодни за облицоване плоскости

> влажни или мокри петна и участъци

> омаслени площи

> замръзнали или повредени от мраз участъци



> наличие на гипсови части и мазилки по основата.

1. Материали

БДС 13567 -76- Плочи за вътрешни облицовки

БДС 217-77 – Плочки теракот

ОН 3368040-81 – Облицовъчни плочи от естествен камък

ОН 0568823 – 77 – Стъклени облицовъчни плочки.

2. Приемане на облицовките

При приемане на облицовките се изисква следното:

> Геометрични размери на отделните полета на дадените в проекта.

> Материалите, използвани за облицовките да отговарят на изискванията на проекта и съответните БДС или ОН.

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

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

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

При залепените облицовки се прави проверка на сцеплението с основата чрез прочукване.

Не се допускат незалепени участъци или плочи.

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

Столарски работи

1. Материали

Столарските работи обхващат изпълнението на врати, прозорци, витринни, ламперии, вградени мебели и др. Столарските изделия се приготвят в специализирани предприятия извън строителната площадка, като на площадката се извършва сглобяване, монтиране и прогонване на изделията.

Столарските изделия от пластмаса трябва да отговарят на следните стандарти:

БДС EN 478:2002 – Профили от непластифициран поливинилхлорид /PVC –U/ за производство на врати и прозорци. Метод за определяне на топлинното свиване

БДС EN 477-2002 Профили от непластифициран половинил хлорид /PVC-U/ за производство на врати и прозорци. Определяне чрез падащо тяло устойчивостта на удар на основните профили

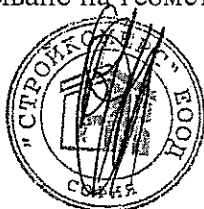
БДС EN 1026:2003 Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Метод за изпитване

БДС EN 1026 и БДС EN 12207 Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Класификация

БДС EN 1027 и БДС EN 12208 Прозорци и врати. Водонепропускливост. Класификация

БДС EN 12210 и БДС EN 12211 Прозорци и врати. Устойчивост на натоварване от вятър. Метод за изпитване

БДС 12543-82 Система за осигуряване на геометрична точност в строителството. Допуски на геометрични параметри



БДС EN 14 351-1:2006/A1:2010 Врати и прозорци. Стандарт за продукт, технически характеристики. Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим

БДС EN 14608-2005 Прозорци. Определяне на устойчивост на вертикално натоварване

БДС EN 1279-1:2005 Стъкло за строителство. Стъклопакети. Част 1: Общи положения, допустими отклонения на размерите и правила за описание на системата

БДС EN 1154:2001/A1/2003/АС:2006 Брави и строителен обков

БДС EN ISO 12567-1:2006 Топлинни характеристики на прозорци и врати. Определяне на коефициента на топлопреминаване по метода с гореща кутия

Част 1: Комплектовани прозорци и врати (ISO 12567-1:2000)

БДС EN ISO 12567-2:2006 Топлинни характеристики на прозорци и врати. Определяне на коефициента на топлопреминаване по метода с гореща кутия

Част 2: Покривни прозорци и други релефни прозорци (ISO 12567-2:2005)

2. Изпълнение

Всички столарски работи се изпълняват точно по размерите, дадени в спецификацията.

Сглобяването на отделните части и елементи, начинът на окачване, отваряне, затваряне и задържани на крилата, както и уплътняването между прозорците и зидария на отвора трябва да отговарят на изискванията на действащите стандарти.

Прозорците и балконските врати се монтират преди изпълнението на мазилките, като при наличие на зъби в зидарията предварително се подмазва с варов разтвор частта от стената, върху която ляга шокът.

Крилата на вратите и прозорците трябва да лежат в една равнина.

При изпълнението на столарските работи се предвиждат две прогонки: първа – след монтажа на съответния елемент, а втората – след полагане на първия пласт боя и остъкляването.

3. Приемане

За столарските работи се съставят два констативни акта:

а/ в предприятието - производител

б/ на обекта - след завършване на монтажа

Прозорците, вратите, витрините и др. се приемат по брой, вид и размери.

Стъкларски работи

1. Материали

Стъклата, които се употребяват за остъкляване на прозорци и врати трябва да отговарят на следните стандарти:

БДС 15340:1981 Изделия от стъкло за строителство. Термини и определения

БДС EN 572 -1:1997 Стъкло за строителство. Продукти от натриево калциево силикатно стъкло

БДС EN 1748-1:2000 Стъкло за строителство. Специални основни продукти

БДС EN ISO 12543-1:2002 – Стъкло за строителство. Пластово стъкло и пластово безопасно стъкло

БДС 14964-80 – Шум. Звукоизолация на прозорци.

Стъклата трябва да пристигат на строежа с размери, съответстващи на отворите на остъкляваните рамки. При отделни обекти с малък обем стъкларски работи се допуска изрязване да се извърши на местостроителство



Видът и качеството на стъклата и начина на закрепването им трябва да бъдат указани в проекта и детайлите.

2. Изпълнение

Остъкляването на прозорците и вратите да се извършва преди изпълнението на бояджийските работи. Когато изпълнението на мазилки, подови настилки, замазки и други довършителни работи е предвидено през зимата, тогава остъкляването може да се извърши преди тях.

При жилищни и обществени сгради не се допуска снаждане на стъклата и употреба на стъкла с пукнатини и мехури.

Стъклата, които по време на експлоатацията на сградата са подложени на големи температурни деформации, с оглед предпазването им от счупване трябва да се поставят така, че в единия край да се допуска свободно разширение. За стъкла по-големи от 80 см. се използват гумени подложки.

Извършването на стъklarски работи при зимни условия трябва да става в затоплени помещения при спазване на следните условия:

- Стъклата да се режат, след като бъдат изсушени и затоплени до стайна температура.
- Непосредствено преди остъкляването рамките трябва да бъдат сухи и с температура не по-ниска от +10 градуса. Рамките трябва да са престояли 2-3 дни в затоплени помещения.

Тенекеджийски работи

Тенекеджийските работи са : обшивки на покриви, корнизи, калкани, капандури, комини, табакери и други покривни надстройки, улами подпрозоречни прагове, водосточни тръби, олуци, казанчета и други.

1. Материали

Материалите, предназначени за изпълнение на тенекеджийските работи да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи:

БДС 4543 -82 – Ламарина студеновалцувана, покалаена (бяла), лакирана и листолакирана

БДС 5176 – 75 – Ламарина черна. Студеновалцувана

БДС 4626-87 – Листове стоманени горешопоцинкована

БДС 13726 –76- Стомана листова вълнообразна.

2. Приемане на тенекеджийските работи

Не се допуска приемането на тенекеджийските работи:

- > Ламарината, на които е закрепена с такива скрепителни средства или е в контакт с такива материали, които са несъвместими със свойствата ѝ.
- > Които са в контакт с електрически проводници, ако това не е предвидено в проекта и не е изпълнена съответната изолация.

При окончателно приемане се представя документация, с която се удостоверява съответствието на вложените материали, изделия и полуфабрикати с предписанията на проекта, РПОИС, съответните нормативни документи и технологии за изпълнение, както и за антикорозионна защита (включително и актове за скрити работи)..

Подови настилки

1. Материали

Материалите, изделията и полуфабрикатите за изпълнение на подовите настилки и всички добавки към тях да отговарят на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи:



БДС 217-87 – Плочки керамични за подови настилки
БДС 2968 – 74 – Плочки мозаечни
БДС 22-75 - Детайли за паркет
БДС 4578- 75 - Плочки киселиноустойчиви
БДС 70691- 74- Дъски обработени за подове (дюшеме) . Технически изисквания.
БДС EN 13227:2003 - Подово покритие от дървесина. Продукти от ламиниран паркет от масивна дървесина
БДС 7693 -80 - Настилка подова каучукова
БДС 9401- 84 - Изделие руловидно пласмасово с подложка за подово покритие
БДС EN 548:2000 - Еластични подови покрития. Изисквания за едноцветни и декоративен линолеум

БДС EN 651:2000 - Еластични подови покрития. Подови покрития от поливинилхлорид с порест слой.

БДС EN 12199:2000 - Еластични подови покритие. Изисквания за хомогенни и хетерогенни релефни каучукови подови покрития

БДС EN 12706:2003 - Лепила. Методи за изпитване на хидравлично свързващи замазки за под и/или саморазливни компауниди. Определяне на характеристиките при течене.

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

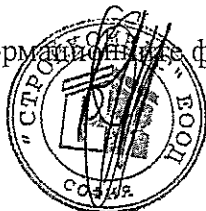
Входящият контрол върху качеството на доставените на обекта материали, изделия и полуфабрикати за подови настилки се провеждат в съответствие с изискванията на БДС 20.01.82 г.

Материалите (изделията, полуфабрикатите) в случаите, когато не са придружени с удостоверение за качество, когато има съмнение за влошаване на качеството им вследствие на неправилен транспорт и съхранение или продължително престояване, и когато гаранционният им срок е изтекъл, трябва да бъдат проведени от упълномощена лаборатория.

2. Контрол по време на изпълнението на подовите настилки

Контролът за съответствие с проекта при изпълнението на подовите настилки включва на основата и на междинните пластове за:

- > Отклонение от проектната равнина
- > Наклоните към сифони, канали, улами и събирателни шахти
- > Дебелината на бетонната основа и изравнителните, загладящите и водоизолиращите пластове
- > Радиус на закръглянето на загладящия пласт на местата на пресичане на подовата настилка с вертикални и наклонени повърхности (със стени, колони, фундаменти под технологични съоръжения, улами, открити канали и шахти)
- > Якостта на натиск (с изготвяне по безразрушителни методи или по лабораторни протоколи)
- > Влажността
- > Неравностите на повърхността (издатини и вдлъбнатини)
- > Наличността на пукнатини, отстоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места
- > Чистотата (налепи от строителни разтвори и отпадъци, маслени петна, прах и други замърсявания).
- > Изпълнението на деформационните фуги



> Изпълнението на монтажните и инсталационните работи, които трябва да бъдат завършени преди полагане на настилка (монтиране на сифони и на преминаващите през подовата конструкция и през и под настилка тръби и други съоръжения)

> При настилки от плочи и тухли, положени на циментно- пясъчен или киселиноустойчив разтвор, на които фугите се допълват с битумен или полимерен кит – дълбочината и чистотата на празните фуги между плочите и тухлите, влажността на разтвора във фугите и обработването на киселиноустойчивия разтвор с разтвор от солна киселина.

За случаите на настилки върху земна основа, освен посочените по- горе се проверяват още и:

> Нивото на земната основа

> Видът и дебелината на уплътнения пласт от почвата

> Носимост способността на уплътнения почвен пласт.

3. Изисквания към завършените подови настилки

3.1. При настилки от меки листови, плочкови и килимоподобни подови покрития се изисква:

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

> Подовите покрития да бъдат равномерно оцветени по цялата повърхност, да има съвпадение на рисунките, да няма петна, впадини и мехури, при изцяло залепените към основната подови покрития не трябва да се забелязват незалепени участъци, а при частично залепените и свободно положение – да няма гънки и други деформации

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

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

> Снажданията между отделните платна трябва да попадат в онази част на пода, която е най-отдалечена от входните врати и прозорци. В едно помещение не се допускат повече от две снаждания напречно на дължината на платната.

3.2. Паркетни настилки трябва да са съгласно изискванията на проекта.

Паркетът трябва да е един вид дървесина и фигури, които образуват дъсчици, да съответстват на проекта. Не се допуска участъци с незалепен към загладения пласт или незакован към дъсчената основа паркет, не се допускат на повърхността цветни дефекти, прозиране на лепилото във фугите и главички на дюбели.

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

Видът на мозайчния лицева пласт, марката на мозайчната смес, размерите на мозайчните камъчета и цветът и подреждането на фигурите трябва да съответстват на проекта.

3.4. На повърхността на настилки с лицева пласт от плочи и тухли, положени циментно-пясъчен разтвор, киселиноустойчив разтвор, битумен или полимерен кит не се допускат:

> Пукнатини, отчупени ръбове и ъгли от плочите (тухлите), участъци с незапълнени с разтвор или кит фуги, замърсявания на повърхността с разтвор или кит

> Участъци с незалепен към основата лицева пласт на настилка (установява се чрез почукване) и участъци с неутвърден във фугите кит.

3.5. На повърхността на настилки от асфалтобетон не се допускат:

> Пукнатини, язви, неуплътнени и слаби ронещи се места.



> Участъци от асфалтобетонните настилки, несвързани с бетонна основа или с водоизолиращия пласт от битумна мушама (проверява се с почукване).

3.6. На повърхността на настилките от полимер-бетон не се допускат:

> Пукнатини участъци с неуплътнен полимер – бетон участъци непокрити със запечатващ пласт и слаби, ронещи се места.

> Участъци с незалепена към основата настилка или с незалепени помежду си пластове на многопластовите настилки.

> Деформационни фути в настилките, незапълнени с деформируем кит.

3.7. На повърхността на паважните настилки от дървен паваж и от каменни, мозаични и керамични блокчета, плочи и тухли не се допускат замърсявания от битум, циментно-пясъчен разтвор или полимерен кит и участъци с незапълнени фути между блокчетата (плочите, тухлите) или с навтвърден кит във фугите.

Настилките, определени като електропроводими или антистатични, трябва да отговарят на изискванията на БДС 1596.

4. Приемане на завършените подови настилки

При приемането на завършените подови настилки се проверяват следните документи и показатели:

> видът на подовата настилка и съответствието ѝ с проекта

> съответствието на изпълнение на детайли с проекта (изпълнението на первазите, съединението на подовата настилка със сифоните и с облицовките на стени, канали, улами и шахти, заустването на откритите канали, изпълнението около преминаващи през подовата конструкция и настилката отвори, инсталации, тръби и други съоръжения, снажданията на пластовете и др.)

> съответствието на настилката със съответните изисквания към нея

> удостоверенията за качеството на вложените материали и изделия, издадени от производителите, протоколите от лабораторни изпитания на материалите (ако има такива) и съответствието на материалите с изискванията на проекта

> актовете за приемане на скритите работи при изпълнението на настилките, съдържащи и условията, при които те са изпълнени

> протоколи за изпитване на антистатичните качества и електропроводимостта на антистатични подови настилки.

Бояджийски работи

1. Материали

Материалите и полуфабрикатите за бояджийските работи и тяхното съхранение трябва да отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали:

БДС 608 -81- Безир лепен

БДС 1754-81 Лакове маслено – смолни “Бернщайн”, КФ-21 и КФ-22

БДС 1993 – 75 – Лак маслено – смолен. Шлайфак, КФ-23 и К -24

БДС 2040-81 – Лак асфалтов БТ -12

БДС 2421-78 - Пигменти неорганични

БДС 2701-81- Кит маслен и черни метални МН -001

БДС 2754-77 Китове нитроцелулозни НЦ-001 и НЦ-002

БДС 2910-81- Емайллакове нитроцелулозни НЦ-11

БДС 2933-75- Емайллакове алкидни ПФ -11 и ПФ-12

БДС 3799-77- Пигменти неорганични



БДС 11175-76- Бои минерални

БДС 12427-74- Кит бързосъхващ за дърво МС -001

БДС 1500-80- Алкидемайллак (защитен) ПФ1914-16

При съмнение в качеството, неясно означение, липса на свидетелство, по- дълго съхраняване и др., материалите се подлагат на контролни изпитания в лицензирани лаборатории.

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

> В сухо и горещо време при температура на въздуха над 30°C при пряко стряване от слънчеви лъчи

> По време на валежи - дъжд и сняг и след тях, преди достигане на допустимата влага на стените

> При силен вятър (над 5м/сек.);

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

1. Приемане на бояджийските работи

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

Приемането на боядисаните или лакирани дървени повърхности се извършва не по-рано от 10 дни след нанасяне на последния пласт боя или лак.

Бояджийските работи при приемането трябва да отговарят на следните изисквания:

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

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

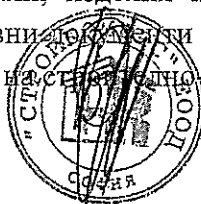
> По боядисаните повърхности не се допуска изкривявания на ограничителните линии и зацапвания и разливания при съседни, различно оцветени полета, надвиващи 3 мм.

> Бордюрите и фризовете трябва да имат еднаква ширина по цялото си протежение и да нямат видими fugи

> Браздите, пръските и петната по релефно обработените повърхности трябва да бъдат разположени равномерно, според изискванията на проекта.

> Декорираните повърхности с валяци, шаблони и др. трябва да имат еднороден рисунък. Не се допуска наличието на пропуски, петна, пресичане на линии. Допуска се застъпване при съединяване на ивиците (при обработка с валеж и др.) до 0,5 см.

При окончателното приемане се представя документация, с която се удостоверява съответствието на вложените материали, изделия и полуфабрикати с предписанията на проекта РПОИС, съответните нормативни документи и технологиите за изпълнение, както и за антикорозионната защита на частите извършващи монтажните работи.



ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Въведение

Техническата спецификация на ел. материалите е неделима част от тръжните книжа, заедно с договорените условия, работните чертежи и др. договорни документи.

Спецификацията е предназначена да поясни и развие изискванията по изпълнение на строителните работи – предмет на съответния договор. При неточности и неясноти между спецификация и количествена сметка, за меродавна се счита спецификацията.

2. Задължения на Изпълнителя при приемане на строителната площадка

От Изпълнителя се изисква, преди започване на реализиране на работния проект, да се увери в коректността на представената разчетна мощност и съответстващата ѝ стойност – съгласно документ (писмо) от НЕК – П “Електроразпределение”, както и указанията от последното.

3. Изпитания

По време на строителство, както и при завършването му, Изпълнителят е длъжен да извърши съответните изпитания, съгласно нормативната уредба, като и да осигурява достъп на Инвеститорски контрол при контролни изпитания.

4. Табели и предпазни мерки

От Изпълнителя се изисква да постави на обекта табели, указващи името на проекта и финансиращите институции, с текст и размери – според изискванията на договора.

По време на строителството да се спазват всички изисквания по техника на безопасност!

Охранително осветление се изисква съгласно Наредба № 7 за системите за физическа защита на строежите (ДВ, бр.70/98 г.)

II. ИЗГРАЖДАНЕ НА ВЪТРЕШНИТЕ ЕЛ. ИНСТАЛАЦИИ

- Силнотоккови (осветление, контакти, технологични);

1. Силнотоккови ел. инсталации

1.1. Условие за използване

1.1.1. Осветителни тела

Най-малката или средна осветеност на работната повърхност, показателя на дискомфорта или на заслепяване, както и коефициента на пулсациите се определят по БДС 1786.

Електрическите апарати, тоководещите части и носещите ги конструкции се избират според условията на къси съединения, съгласно БДС 1785.

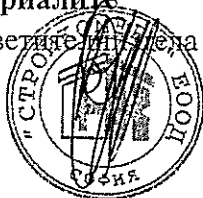
При сгради: промишлени или производствени, необитавани постоянно стопански помещения, в жилищни и обществени сгради – складове, мазета, инсталационни етажи, подпокривни пространства се изпълняват открити ел. уредби.

Съгласно ПУЕУ и Наредба № 2/99 г. и Норми за проектиране на ел. уредби в сгради (БСА II, III, 99 г.), изграждането на опроводяването е в защитни елементи – тръби, канали и др., както и с проводници, директно положени в строителните елементи – улеи, канали и др.

Метода за изпитване изолациите на кабели и проводници е съгласно БДС 1986/82 г.

1.1.2. Приемане на материалите

Приложените типове осветителни тела да съответствуват на БДС EN 60 598-1, 2000; придружени с:



- Декларация за съответствие на производителя (или вносителя), което се наблюдава чрез Надзор на пазара (т.е. Комитета по стандартизация и метрология)

- Сертификат от Органа по сертификация (акредитиран от службата по Сертификация) и издаден на база протокол от лаборатория за измервания.

При използване на вносни осветителни тела, за които няма съответен български аналог (БДС), е възможно като се приложи определения от закона ред за влягане на вносни строителни елементи. В този случай вносителя съгласно БДС 1323 регламентира техникоексплоатационните качества на продукта.

1.2. Условия за избор на електрически апарати и тоководещи части

1.2.1. По условия за нормална работа

- работно напрежение, работен ток, класна точност и по условия за работа при къси съединения; термична и динамична устойчивост, пределна изключваща мощност.

Разпределителните уредби (ГРТ или РТ) трябва да отговарят и на изискванията на Наредба № 2 на ППСТН. В обществените и жилищните сгради се организира едно главно разпределително табло.

Допуска се увеличаване на броя ГРТ при товар на всеки от въводите в нормален или следавариен режим над 630 А или при голяма отдалеченост - над 100 м. от таблото.

Коридора за обслужване, намиращ се от лицевата или от задната страна на таблата, да бъде най-малко 0,8 м – ширина и 1,9 м – светла височина – в самостоятелни помещения.

Използваните проводници и кабели са обикновено с термопластична изолация.

1.2.2. Приемане на материалите

Стандарт БДС EN 60 439-1, носещ името “Типово и частично типово изпитани комплектни комутационни устройства” (табла) въвежда идентично действащия в Европейския съюз EN 60 439-1, както и съответстващия му международен стандарт IEC 60439-1

БДС 16291, отнасящ се за силови кабели с термопластична изолация (тип СВТ, СВБТ или САВТ)

БДС 4305-90, отнасящ се за проводници с изолация от поливинилхлорид (ПВ-А₁, ПВ-А₂, ПВВ-МБ₁)

БДС 6766, отнасящ се за проводници с поливинилна изолация (ПВОТ)

БДС 7685 – избор на тоководещи части и ел. апарати според условията на къси съединения

БДС 6059, за автоматични защитни прекъсвачи.

1.3. Измерване на консумираната ел. енергия

Търговското мерене на електропотреблението на консуматора (обекта) се реализира с електромери за активна и реактивна енергия, одобрени за използване у нас, с клас на точност 2!

Монтирането им се извършва съгласно последните разпоредби на НЕК – П “Електроразпределение” – 04.2002 г. в табла по БДС 3982-88 – Табла електрически апартаментни.

3. Условия за използване на мълниезащита

Защитата от преки попадения на мълния на сгради и външни съоръжения се осъществява:

- Чрез отделностоящи мълниеотводни пръти и въжета
- Чрез изолирани мълниеотводни пръти върху защитавания обект.

Защитните проводници трябва да имат видна маркировка – жълти и зелени ивици.

Заземителите да се изпълнят съгласно ПД 4309.



ЧАСТ: ВОДОСНАБДЯВАНЕ И НАНАЛИЗАЦИЯ

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Въведение

Техническата спецификация е неделима част от тръжните книжа наред с договорените условия, работните чертежи и другите договорни документи.

Спецификацията е предназначена да поясни и развие изискванията по изпълнение на строителните работи, които са предмет на договора.

При неясноти или противоречия между спецификацията и количествената сметка, за меродавна се счита спецификацията.

2. Замерване при приемане на площадката от изпълнителя

От Изпълнителя се изисква преди започване на работите и при приемане на работния проект да извърши собствени замервания, за да се увери в коректността на проектните коти и размери.

3. Изпитвания

Изпълнителят е задължен да извършва всички изисквани според нормативната уредба изпитвания по време на строителството, както и да осигурява достъп на инвеститорския контрол при контролни изпитвания.

4. Табели

От Изпълнителя се изисква да постави на обекта табели, указващи името на проекта и финансиращите институции, с текст и размери според изискванията на договора.

5. Почистване на строителната площадка

След приключване на СМР и преди задвижване на процедурата за установяване годността на строежа, строителната площадка трябва да бъде изчистена и околното пространство – възстановено.

II. ВЪТРЕШНИ ВЪК ИНСТАЛАЦИИ

Водопроводни инсталации

Водопроводните инсталации за студена и топла вода се изпълняват от поцинковани, пластмасови (от твърд поливинилхлорид), PPR (полипропиленови тръби) и ПЕВП (полиетилен висока плътност) тръби.

1. Условия за използване на PPR и полиетиленови тръби

Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда водопровода трябва да са придружени с:

Санитарно разрешително от Министерство на здравеопазването.

Свидетелство от Комитета по стандартизация и метрология.

Писмо от Министерство на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от фирмата-производител.

Проспекти

2. Приемане на материалите от PPR и ПП тръби

Предписанията за приемане на гореописаните тръби и съответните фитинги се съдържат в следните стандарти:

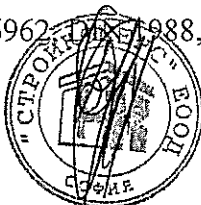
DIN 8074 – Размери

DIN 8075 – Общи изисквания за качество. Изпитвания

EN 12201 – Част 1 и 2

DIN 8077, DIN 8078, DIN 16962, DIN 1988, DIN 4109.

3. Съединения



Частите на тръбните системи, изработени от PPR тръби и фитинги се съединяват по метода "Муфено заваряване с топъл елемент". Тръбите се отрязват на необходимата дължина, краищата се почистват и им се прави фаска 2x15°.

Загриващият елемент се затопля до 260°. Загриването на свързващите се части трябва да започне след достигане на T° 260° C.

Съединението трябва да се изпълни от квалифициран персонал и с необходимата за това професионална апаратура.

4. Изпитания

Хидравличното изпитание на инсталации изпълнени от PPR тръби и части се извършва на два етапа.

4.1. Предварително изпитване

Налигането в готовата инсталация се повишава до 15 bar, за времетраене 1 час. В първите 30 мин. системата се натоварва двукратно до 15 bar. След нови 30 мин. се отчита спада на налягането, което не трябва да е повече от 0.1 bar /5 мин.

Хидравличното изпитание трябва да започне най-рано един час след изпълнението на последната муфена заварка.

4.2. Основно изпитване

Провежда се непосредствено след основното изпитване. Налигането в инсталацията се повишава до 1,5 пъти от работното, но не по-малко от 12 bar за времетраене от 2 часа. Спадът на налягането за това време не трябва да е повече от 0.1 bar/час за времетраенето на изпитанието.

5. Укрепване (закрепване)

При външни инсталации и такива, монтирани в инсталационни шахти, укрепването става със скоби и опори за съответните тръби. В зависимост от диаметъра на тръбите и T° на транспортирания флуид в таблици и номограми са дадени разстоянията между скобите (опорите).

Канализационни инсталации

Канализационните инсталации се изпълняват от PVC, PPR (твърд поли-винилхлорид), ПЕВП тръби.

1. При канализационни инсталации се спазват БДС, ПИПСМР и действащите нормативи в Република България.

Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда вътрешната канализация трябва да са придружени с:

Санитарно разрешително от Министерство на здравеопазването

Свидетелство от Комитета по стандартизация и метрология

Писмо от Министерство на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от фирмата-производител.

Проспекти.

Външна канализация - отводняване

1. Условия за използване на тръби

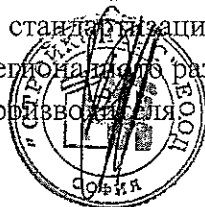
Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда външната канализация трябва да са придружени с:

Санитарно разрешително от Министерство на здравеопазването

Свидетелство от Комитета по стандартизация и метрология

Писмо от Министерство на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от Производителя



Проспекти.

2. Приемане на материалите

Предписанията за приемане на тръбите и фасонните части за отвеждане на канална вода се съдържа в следните стандарти:

DIN – 19534

ISODIS 4435

3. Транспортиране и складиране

Транспортирането на тръбите трябва да става със специално оборудван транспорт.

4. Полагане на тръбите

Канализационната мрежа се трасира въз основа на ситуационен план с оразмерителни данни, надлъжни профили и чертежи на съоръженията.

След като се уточни канала в ситуация, преди започване на изкопа, всички важни точки, определящи трасето се реперират за лесното му възстановяване и се пренасят и стабилизират временни репери.

5. Изкопаване, укрепване и отводняване на канализационния изкоп

При извършване на изкопните работи се спазват изискванията на Правилника за извършване и приемане на строителните работи раздел “Земни работи”.

Като се изгражда канализацията има поточност на строителните работи. Изкопните работи вървят пред останалите, поне на една дължина от 30-40 м. Непосредствено с изкопните работи се извършват и укрепителните работи. При наличност на подпочвени води се полага дренаж под тръбите, ако е предвидено по проекта.

$B = D + 0,50$ м. където:

B – широчината на изкопа в метри

D – външен диаметър на тръбата в метри

Когато се извършват земни работи се спазват строго дадените в надлъжните профили размери и котировки, а нивелетата на дъното на тръбите се проверява с нивелир.

Каналът между две съседни шахти, както в ситуация, така и във височина трябва да бъде в права линия. При здрава почва тръбите се полагат направо върху дъното на изкопа. Ако терена е скален се слага 10 см. пясъчна подложка – трамбована, а при слаби почви се полага изравнителен бетон (да се спазва проектното решение).

В зависимост от диаметъра на тръбите, те се спускат в изкопа ръчно или механизирано.

Нареждането на тръбите винаги се извършва отдолу нагоре (от заустването към началото).

6. Изпитване

След полагане на тръбите, същите се засипват по средата с мека пръст на височина 20-30 см., като връзките се оставят свободни, за да могат да бъдат проверени.

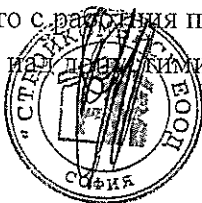
Изпитването на положените PVC тръби става на участъци обикновено, от шахта до шахта съгласно Правилника за извършване и приемане на строителните работи, глава 27.

Каналът се засипва и трамбова на пластове и след валиране се изпълнява настилката.

УПРАВЛЕНИЕ НА НЕСЪОТВЕТСТВИЯТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

Несъответствия при изпълнение на СМР могат да бъдат:

- Грешки в работния проект
- Разлики на изпълнението с работния проект
- Наличие на отклонения на местните.



Откриване на грешка в работния проект обикновено става в хода на изпълнението на СМР на обекта. В този случай Управителят уведомява Инвеститора или Проектанта за несъответствието. Проектантът извършва необходимите корекции в проекта и ги отразява в Дневника на обекта. Корекциите се нанасят върху съответните чертежи с дата и подпис на проектанта. Корикират се както оригиналите на работния проект, така и всички копия /на обекта и на Строителния надзор/.

При установяване на разлика между изпълнените СМР и изискванията на работния проект, Управител предприема следните действия:

- ако не е изпълнен целия обем СМР от страна на работната група, се разпорежда незабавното му довършване
- ако са извършени СМР извън работния проект, се разпорежда за привеждането им в съответствие с проекта /преместване, демонтиране, събаряне/

При установяване на отклонения в извършените СМР по-големи от допустимите, Управителят анализира влиянието на отклонението върху:

- съществените изисквания към строежите
- предназначението на строежа
- последващите СМР

и преценяват дали то е поправимо или не. Ако отклонението е поправимо, Управител разпорежда за незабавното му коригиране. В противен случай се разпорежда за ново изпълнение на СМР. Корикираните СМР се проверяват отново за съответствие от Управител.

При съмнения, че отклоненията в СМР могат да доведат до нарушаване на съществените изисквания към строежите, Управителят се консултира с Проектанта, който може да даде допълнителни предписания в дневника на обекта.

Управител / ТР правят проверки за извършената дейност и от Подизпълнителите, носи отговорност за дейността им и по ЗБУТ, както и опазване на околната среда.

За всяко регистрирано несъответствие се попълва **Финш за несъответствия** и последващи действия от този, който го е регистрирал.

Управление на несъответствията на готовия продукт

Поради специфичния ред за получаване на разрешение за ползване на строителните продукти, не е възможно наличието на съществени несъответствия на готовия продукт. Възможно е обаче поява на дефекти в скритите работи след започване на експлоатацията на продукта.

В рамките на нормативно определените гаранционни срокове за извършваните дейностите Фирмата отстранява дефектите във възможно най-кратък срок.

Корикиращи действия

Процесът обхваща следните дейности:

- Получаване на данни за допуснатото несъответствие
- Извършване преглед на несъответствието
- Определяне на потенциалните несъответствия и причините за тях
- Определяне причините за несъответствия
- Оценяване на необходимостта от предприемане на действия, за да не се повтарят несъответствията
- Определяне и прилагане на необходимите действия
- Записи на резултатите от предприетите действия



- Оценяване на ефективността на предприетите коригиращи или превантивни действия.

Определяне на потенциалните несъответствия и причините за тях става чрез наблюдение, измерване и събиране на данни за процесите, проведените ВО на ИСУ.

Несъответствия се установяват при:

1. извършване на проверка и контрол на качеството на закупени или доставени от клиент материали, съгласно изискванията на процедура ОП 7.04.
2. провеждане на контрол по време на производството и при крайния контрол на продуктите
3. съхранението на суровини, материали и готови продукти
4. обработване на рекламационни искове на клиентите
5. провеждане на вътрешни одити по реда на процедура ОП 8.02
6. провеждане на Преглед от Ръководството
7. при сертификационен или контролен одит на ИСУ
8. по отношение спазването на ЗБУТ и опазване на околна среда
9. Идентифициране и коригиране на несъответствията и за предприемане на действия за ограничаване на техните последици за ЗБУТ и околната среда
10. Разследване на несъответствията, определяне на причините за тях и за предприемане на действия за предотвратяване на тяхната повторна проява
11. Оценяване на необходимостта от действия за предотвратяване на несъответствия и прилагане на подходящи действия с оглед избягване на тяхната проява
12. Анализ на несъответствието, определяне на причината за тях и предприемане на действия за избягване на тяхната повторна проява
13. Записване и съобщаване на резултатите от предприетите коригиращи и превантивни действия
14. Преглед на ефективността на предприетите коригиращи и превантивни действия.

Оценяване на необходимостта от предприемане на действия за предотвратяване на появата на несъответствия се извършва от изпълнител и/или ръководител на свързаната с несъответствието дейност в съответствие с регламентите на документите от ИСУ и се попълва Предложение за превантивно, коригиращо действие **ОД 8.05.02** на настоящата процедура.

При невъзможност Упълномощените длъжностни лица да определят и приложат необходимите действия, подходящи за последствията от потенциални проблеми, поставят незабавно въпроса за разглеждане по телефона, на УП/ Инсп. ЗБУТ. УП/ Инсп. ЗБУТ отиват незабавно на място и правят оценка за причините и определят Коригиращите и Превантивни действия.

Коригиращите действия се извършват съгласно писмените или устни указания на лицата, които са ги определили.

Записи за резултатите от приложените действия се съхраняват от ПР.

Предложенията за коригиращи действия се съхраняват от ПР, който регистрира предприетите коригиращи действия в "Дневник за регистриране на коригиращи и превантивни действия" **ОД 8.05.01-00**, на настоящата процедура.

Контролът по изпълнението на коригиращите действия се осъществява от УП.

При установяване на необходимост от изменения в документацията на ИСУ или в документацията за продуктите, същите се извършват по реда на процедура **ОП 4.01**.



При подготовката на провеждането на Преглед на ръководството, УП подготвя информация за Оценяване на ефикасността на предприетите действия.

Превантивни действия

Процесът обхваща извършването на следните дейности:

- Определяне на потенциалните несъответствия и причините за тях
- Оценяване на необходимостта от предприемане на действия за предотвратяване на появата на несъответствия
- Определяне и прилагане на необходимите действия, подходящи за последствията от потенциални проблеми
- Записи за резултатите от приложените действия
- Оценяване на ефикасността на предприетите превантивни действия.

Данни за потенциално несъответствие могат да се получават при:

- провеждане на входящ контрол на материали, съгласно изискванията на процедура ОП 7.04.
- провеждане на контрол на качеството на продуктите по време производството им и на краен контрол
- по отношение спазването на ЗБУТ и опазване на околна среда
- определяне на удовлетвореността на клиенти
- внедряване на ново утвърдени законови и нормативни документи, отнасящи се за произвежданите продукти и/или за протичащите производствени процеси във Дружеството
- провеждане на вътрешни одити, съгласно изискванията на процедура ОП 8.02 – от подадените предложения за подобрения от страна на вътрешните одитори
- провеждане на сертификационен или на контролен одит от сертифициращата организация
- провеждане на Преглед от Ръководството
- преглед на ефективността на предприетите коригиращи и превантивни действия.

В случаите, когато потенциалното несъответствие може да бъде анализирано и да бъдат определени превантивни действия, които са от компетентността на ТР, където би могло да възникне несъответствието, същите се определят, документират, като се попълва Предложение за превантивно/ коригиращо действие **ОД 8.05.02-00**, на настоящата процедура/ и изпълняват съгласно изискванията на процедурите от ИСУ.

Предложенията за превантивни действия се съхраняват от ПР, който регистрира предприетите превантивни действия в “Дневник за регистриране на коригиращи и превантивни действия” **ОД 8.05.01**.

Контролът по изпълнението на превантивните и коригиращи действия и ефективността им се осъществява от ТР и ПР, ако ръководството не е Упълномощило за това друго длъжностно лице.

При подготовката на провеждането на Преглед от Ръководството, ТР и ПР подготвят информация за предприетите коригиращи и превантивни действия през периода и за ефективността им.

Там където коригиращите и превантивни действия идентифицират нови или изменени опасности или необходимост от нови или изменени мерки за контрол, то предложените действия се подлагат отново на оценка на риска, преди да се внедрят. Нова оценка на риска се



прави от обслужващата Фирма за трудова медицина, а контролът по извършване нова оценка на риска се извършва от ПР.

Предприетите действия трябва да съответстват на големината на проблемите и на установените въздействия върху качеството, ЗБУТ и околната среда.

ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА ЗА НАБЛЮДЕНИЕ И ИЗМЕРВАНЕ

Отговорности на персонала

- Технически Ръководители - информират Отговорника за проверката на ТСНИ за приближаваща дата за проверка на уредите, които използват.

Всеки месец проверяват за износване ТСНИ, използвани на техните обекти, които не изискват периодична проверка. За ТСНИ, за които е възможно, правят проверка на точността преди всяко използване.

ТР отговарят за предпазването на ТСНИ от всякакви повреди и влошаване по време на тяхното манипулиране, поддържане и съхранение, предпазването им срещу настройки, които могат да направят невалидни резултатите от измерването

- Управителят - участва при бракуване на ТСНИ и осъществява съдействие на ТР за контрол на ТСНИ на Подизпълнителите.

За да се осигуряват валидни резултати ТСНИ трябва да бъдат:

- калибрирани или проверявани през определени интервали, разписано е в ОД Списък на ТСНИ

- настройвани или повторно настройване, ако е необходимо
- идентифицирани, за да се определи валидността на тяхното калибриране
- предпазени срещу настройки, които могат да направят невалидни резултатите от измерването

- предпазени срещу всякакви повреди и влошаване по време на тяхното манипулиране, поддържане и съхранение

Всяко техническо средство за наблюдение и измерване, изискващо периодично проверяване се записва в ОД Списък на ТСНИ и се зачислява на конкретен служител на „Стройкомерс“ ЕООД в Инвентарен картон на съответното ТСНИ. Служителят притежава квалификацията да борава с ТСНИ, ако не притежава се обучава от Отговорника в дружеството. Всеки служител на „Стройкомерс“ ЕООД, комуто са зачислени технически средства за наблюдение и измерване, изискващи проверяване, се грижи за периодичното проверяване на съответните техническите средства за наблюдение и измерване.

Отговорника за проверката на ТСНИ се грижи за периодичното проверяване на съответните ТСНИ и на Подизпълнителите, ако те нямат въведена система за управление, както следва:

- преди първото използване /освен в случаите, когато средството идва с протокол за проверка/

- през интервалите, указани от производителя или нормативни документи
- винаги, когато възникне съмнение в точността на техническото средство за наблюдение и измерване.

При констатиране на неизправност или повреда в някое техническо средство за наблюдение и измерване, то се изпраща на ремонт или се бракува и последните измервания, направени с него, се проверяват с изправен. При установяване на неверни измервания,

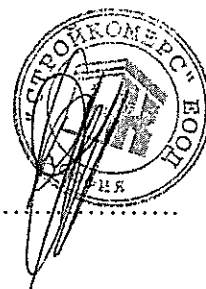


се попълва Запис за несъответстващ продукт съгласно ОП 8.03.-01 и се предприемат коригиращи действия съгласно ОП 8.05-01, по преценка на Управителят.

Всеки месец, ТР /бригадири проверяват за износване ТСНИ, използвани на техните обекти, които не изискват периодична проверка. При износеност или повреда, съответният инструмент се бракува.

Периодичната проверка на ТСНИ, описана в настоящата процедура е валидна и за ТСНИ, използвани на обекти на „Стройкомерс“ ЕООД и от Подизпълнители. Преди Подизпълнител да започне строителни работи на обект на Фирмата, Управителят трябва да се увери, че Подизпълнителя има адекватна система за управление на ТСНИ.

В заключение можем да кажем, че така разработената Работна програма дава пълна представа за намеренията на Участника относно методи за изпълнение на строителството, организация на работата по време на отделните етапите на строителство и по видове СМР, техническо, материално и човешко ресурсно осигуряване на изпълнението, последователност на процесите и технологии на изпълнение на всички видове СМР, гарантиращи срочност и качество на изпълнението, описани са действията на техническите лица, ангажирани в изпълнението на строителството и координацията между участниците в строителния процес, анализирани са обстоятелствата, които могат да предизвикат затруднения в планираната организация /рискове/ на строителната площадка и са предложени приложими и ефективни мерки за предотвратяване на тези затруднения и за преодоляването им в случай, че се проявят и др., с цел прилагането на добри практики и изпълнение на Договора и постигане на целените резултати - отлично качество и изпълнение в договорения срок.



Участник: