



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

---

МИНИСТЪР

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД 09-2062/28.12.2007 г.**

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 42, ал. 1 и ал. 2 от Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с организирането и провеждането на държавните изпити за придобиване степен на професионална квалификация за професията

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора степен на професионална квалификация за професия **код 582030 Строител**, специалност **код 5820311 Строително тенекеджийство** от професионално направление **код 582 Строителство и геодезия**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Контрол по изпълнението на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов – заместник-министър.

**ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ**  
**ЗАМЕСТИНИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ И**  
**МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИ ИЗПИТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ**

**НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	<b>Код по СППОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>582</b>	<b>СТРОИТЕЛСТВО И ГЕОДЕЗИЯ</b>
<b>Професия</b>	<b>582030</b>	<b>СТРОИТЕЛ</b>
<b>Специалност</b>	<b>5820311</b>	<b>СТРОИТЕЛНО ТЕНЕКЕДЖИЙСТВО</b>

Утвърдена със Заповед № РД 09-2062/28.12.2007 г.

София, 2007 година

## **I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА**

Националната изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и по практика за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по професията **582030 Строител**, специалност **5820311 Строително тенекеджийство** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата национална изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетенции на обучаваните, изискващи се за придобиване на втора степен на професионална квалификация по изучаваната специалност **Строително тенекеджийство**.

Националната изпитната програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО). До утвърждаване на ДООИ по професията/специалността настоящата Национална изпитна програма следва да се прилага само за системата на народната просвета.

Държавните изпити по теория и по практика на професията се провеждат в съответствие с изискванията на ЗПОО и Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване.

## **II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

Настоящата национална изпитна програма съдържа:

- 1. За държавния изпит по теория на професията/специалността:**
  - а. Изпитни теми с план-тезиса на учебното съдържание.
  - б. Критерии за оценяване.
- 2. За държавния изпит по практика на професията/специалността:**
  - а. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.
  - б. Критерии за оценяване.
- 3. Система за оценяване.**
- 4. Препоръчителна литература.**
- 5. Приложения:**
  - а. Протокол за изтеглен изпитен билет по теория.
  - б. Примерен изпитен билет за държавния изпит по теория на професията **Строител**, специалност **Строително тенекеджийство**.
  - в. Примерно индивидуално практическо задание.
  - г. Протокол за получени задания по практика.
  - д. Примерен протокол за изпълнение на индивидуалното практическо задание.
  - е. Карта за оценяване по теория/практика.
  - ж. Окончателен протокол по теория/практика.

### III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА

#### I. Изпитни теми с план-тезис на учебното съдържание.

##### *Изпитна тема № 1: Кофражни работи*

**План-тезис:** Технологична характеристика. Предназначение на кофража и изисквания. Основни инструменти и материали за направа на кофражи – основни качества и характеристики: дървен материал, метални кофражи, новости. Защита на дървесината. Съхранение на дървения материал, складиране. Устройство на кофражите – елементи. Кофражни скелета. Видове кофражи – класификация. Организация на работното място. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Опишете технологичната последователност на кофриране и декофриране на стоманобетонен елемент по избор и начертайте схемата на кофража.

**Дидактически материали:**

1. Кофражен план.
2. Архитектурен чертеж „Вертикален разрез”.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Описва технологичната характеристика на кофража. Правилно формулира предназначението на кофража и основните изисквания към него.	4
Изброява инструментите, използвани при кофражни работи. Посочва основните видове материали. Описва качествата им и основните характеристики. Назовава нови видове материали и описва техните основни качества.	7
Обяснява дейностите за защита на дървесината от вредители и увреждания. Описва начините на съхранение на дървения материал и посочва основните правила и нормативи при складиране.	7
Назовава и описва елементите на кофража и тяхното предназначение.	10
Описва видовете кофражни скелета, тяхното предназначение и изисквания.	8
Назовава видовете кофражни конструкции, като ги класифицира според различните признаци.	6
Правилно планира и описва организацията на работното място. Посочва важността. Разбира и описва опасностите при изпълнение на кофражни работи и задълженията си за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	8
<b>Приложна задача:</b> Правилно описва технологичната последователност на кофриране и декофриране. Правилно и точно изчертава схемата.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

##### *Изпитна тема № 2: Кофраж за основни стоманобетонени елементи*

**План-тезис:** Основни стоманобетонени елементи (фундаменти, колони, греди, плочи, стени) – предназначение на стоманобетонените елементи като части на сградата. Кофриране на основни стоманобетонени елементи. Кофражна смазка. Запълване на фугите. Сглобяемо – разглобяеми кофражи, едроразмерни кофражи (равнинни и обемни), пълзящ кофраж. Декофриране. Поддържане, съхранение и транспорт на кофражни форми и материали за тях. Кофражен план. Разчитане на кофражен план. Приемане и измерване на кофражни работи.

**Примерна приложна задача:** По даден кофражен план да се определи количеството на кофражните работи за стоманобетонен елемент по избор.

**Дидактически материали:**

1. Кофражен план.
2. Архитектурен чертеж „Вертикален разрез”.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Описва основните стоманобетонни елементи и правилно формулира предназначението им, като части на сградата.	6
Описва устройството на кофража и реда на кофриране. Обяснява предназначението, изискванията и начина на полагане на кофражната смазка, значението на запълване на фугите на кофражната форма.	7
Описва посочените видове кофражи и техните особености.	10
Посочва технологичната последователност при декофриране.	7
Обяснява правилата, нормативите и особеностите при употреба, съхранение и транспорт на кофражни форми и материали за тях.	5
Обяснява предназначението и изискванията на кофражния план, означенията на различните конструктивни елементи и правилата при разчитане на кофражния план.	8
Описва правилата за приемане и измерване на извършената работа.	7
<b>Приложна задача:</b> Правилно определя количеството на кофражните работи.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 3: Армировъчни работи**

**План-тезис:** Стомана – определение за стомана, химически състав, свойства на стоманата. Видове и класове армировъчни стомани. Обработка на армировъчната стомана – студено уакчаване, изправяне, размерване, рязане и огъване на армировъчната стомана. Свързване на армировъчни пръти в армировъчни скелети. Полагане на армировката в кофража. Приемане на армировката. Норми и допуски. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Анализирайте и обяснете съвместната работа на стоманата и бетона и ролята на армировката в стоманобетона.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Дефинира понятието стомана. Вярно и точно обяснява химическия състав и свойствата на стоманата.	6
Вярно и точно описва видовете и формулира класовете армировъчни стомани.	8
Разбира и описва технологичната последователност при обработка на армировъчната стомана.	10
Разбира и обяснява необходимостта от свързване на армировъчните пръти в армировъчен скелет. Сравнява двата начина на свързване – заваряване и свързване с горена тел.	7
Описва начините на полагане на армировката в кофража за различни стоманобетонни елементи.	7
Обяснява правилата за приемане на армировката. Описва нормите и допустимите отклонения.	8
Планира мерки за здравословни и безопасни условия на труд.	4
<b>Приложна задача:</b> Анализира и обяснява съвместната работа на стоманата и бетона и ролята на армировката в стоманобетона.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 4: Бетонови работи**

**План-тезис:** Видове и класове бетони. Материали за обикновен бетон. Изисквания към материалите. Свойства на бетоновата смес – консистенция, свързване, втвърдяване. Технологична характеристика на бетоновите работи. Контрол при изпълнение на бетоновите работи. Приемане и измерване. Грижи за бетона след полагане. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** По зададени кофражен план, вертикален разрез и клас бетон да се изчислят необходимите материали за бетониране на стоманобетонови елементи.

**Дидактически материали:**

1. Кофражен план.
2. Вертикален разрез.
3. Справочници за разходни норми и цени в строителството. Стройексперт-СЕК. 1990.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Вярно и точно описва видовете бетони и формулира класовете бетон.	8
Описва видовете материали, необходими за обикновен бетон, обяснява и анализира изискванията към тях.	6
Обяснява основните свойства на бетоновата смес – консистенция, свързване, втвърдяване.	8
Разбира и описва правилно съставните процеси на бетоновите работи – приготвяне, транспортиране, полагане, уплътняване.	10
Планира начините за осъществяване на контрол в зависимост от етапите при изпълнението на бетоновите работи. Обяснява правилата за приемане и измерване на бетоновите работи.	6
Планира грижи за бетона при летни и зимни условия на бетониране.	8
Планира мерки за здравословни и безопасни условия на труд.	4
<b>Приложна задача:</b> Вярно и точно изчислява необходимите материали за бетониране на елементите по зададен чертеж.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 5: Материали за изпълнение на тенекеджийски работи**

**План-тезис:** Технологична характеристика и приложение на тенекеджийски работи. Видове ламарина – оловна, медна, алуминиева, цинкова, стоманена (поцинкована). Приложение. Свързващи материали и средства за закрепване. Спомагателни и помощни материали при тенекеджийски работи. Видове тенекеджийски изделия. Корозия и предпазване на металите. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Изчертайте схеми на работните моменти за направа на стоящ фалц с хафт.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Описва технологичната характеристика и посочва приложението на тенекеджийски работи.	4
Описва различните видове ламарина и посочва приложението ѝ.	10
Описва видовете свързващи материали и средствата за закрепване.	6
Описва спомагателните и помощни материали при тенекеджийски работи и работа с тях.	6
Описва тенекеджийските изделия и ги класифицира по предназначение, материал и начин на изработване.	10
Формулира що е корозия. Описва начините на предпазване на металите.	9
Описва правилата за здравословни и безопасни условия на труд и личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Вярно и точно изчертава посочените схеми.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 6: Ръчни и механични инструменти, машини и съоръжения при строително-тенекеджийски работи**

**План-тезис:** Ръчни и механични инструменти за измерване, разчертаване и почистване за строително-тенекеджийски работи. Ръчни и механични инструменти и машини и съоръжения за разкрояване и рязане на листов материал. Ударни инструменти и машини. Ръчни и механични инструменти и машини за огъване, валцуване и набиване на подгъвите. Ръчни и механични инструменти и машини за зиковане. Неизправности при механизирани инструменти и машини и начини за отстраняването им. Основни изисквания за безопасност при работа с инвентарни средства, машини и механизирани инструменти.

**Примерна приложна задача:** Анализирайте и опишете видовете инвентарни средства, машини и механични инструменти при направа и монтаж на водосточни тръби.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Вярно и точно описва видовете ръчни и механични инструменти за измерване, разчертаване и почистване за строително – тенекеджийски работи	5
Описва и обяснява принципа на действие на машините и механизирани инструменти за разкрояване и рязане на листов материал.	8
Описва ударните инструменти и машини и изискванията към тях.	4
Разбира и обяснява устройството и действието на машините и механизирани инструменти за огъване, валцуване и набиване на подгъвите.	10
Разбира и обяснява устройството и действието на машините и механизирани инструменти за зиковане.	8
Описва неизправностите при механизирани инструменти и машини и начините за отстраняването им.	7
Планира мерки за безопасна работа при използване на машини, механизирани инструменти и инвентарни средства при строително – тенекеджийски работи.	8
<b>Приложна задача:</b> Правилно анализира и описва видовете инвентарни средства, машини и механизирани инструменти при направа на водосточни тръби.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 7: Покриване на покриви с метални листове**

**План-тезис:** Технологична характеристика. Приложение. Материали за покриване с метални листове – видове, свойства, транспортиране, съхранение. Машины, инструменти и пособия. Организация на работното място. Технология на изпълнението на покриване на покриви с метални листове. Приемане и измерване. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** По зададен архитектурен план на покрив с покривни линии и наклон до тридесет градуса, на сграда до 40 кв метра и вертикален разрез, като се ползват нормативите (дадени в предоставения за ползване справочник ) да се:

- определи количеството покривна покривка;
- изчислят необходимите количества материали.

**Дидактически материали:**

1. Архитектурен план на покрив.
2. Вертикален разрез.
3. Справочници за разходни норми и цени в строителството. Стройексперт-СЕК. 1990.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Вярно и точно описва технологичната характеристика на покриване с метални листове и приложението.	4
Описва и обяснява видовете материали, техните свойства, транспортиране и съхранението им.	8
Описва необходимите машини, инструменти и пособия при покриване с метални листове.	6
Планира организацията на работното място. Разбира важността.	7
Познава и правилно описва технологията на изпълнение на покривна покривка с метални листове.	15
Описва правилата за приемане и измерване на извършената работа.	4
Познава изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, подходящите лични предпазни средства.	6
<b>Приложна задача:</b> Правилно разчита чертежите и определя количеството покривна покривка. Точно изчислява количеството на необходимите материали.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 8: Покриване с вълнообразна стоманена ламарина**

**План-тезис:** Технологична характеристика. Приложение. Материали за покриване с вълнообразна стоманена ламарина. Изисквания към материалите. Машины, инструменти и пособия. Организация на работното място. Технология на изпълнението на покриване с вълнообразна стоманена ламарина. Приемане и измерване. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** По зададен архитектурен план на покрив с покривни линии и наклон до тридесет градуса , на сграда до 40 кв метра и вертикален разрез, като се ползват нормативите (дадени в предоставения за ползване справочник ) да се :

- определи количеството покривна покривка;
- изчислят необходимите количества материали.

**Дидактически материали:**

1. Архитектурен план на покрив с покривни линии.
2. Вертикален разрез.
3. Справочници за разходни норми и цени в строителството. Стройексперт-СЕК. 1990.



Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Вярно и точно описва технологичната характеристика на покриване с вълнообразна стоманена ламарина и приложението.	4
Описва и обяснява видовете материали и изискванията към тях.	8
Описва необходимите машини, инструменти и пособия при покриване с вълнообразна ламарина.	6
Планира организацията на работното място. Разбира важността.	7
Познава и правилно описва технологията на изпълнение на покривна покривка с вълнообразна ламарина;	15
Описва правилата за приемане и измерване на извършената работа.	4
Познава изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, подходящите лични предпазни средства.	6
<b>Приложна задача:</b> Правилно разчита чертежите и определя количеството покривна покривка. Точно изчислява количеството на необходимите материали.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

*Изпитна тема № 9: Ламаринени обшивки на комини, капандури и улами*

**План-тезис:** Предназначение на обшивката на комини, капандури и улами. Материали (транспорт, съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Подготовка на материала и неговата обработка до готовност за монтаж (почистване, оразмеряване, разкрояване, направа на фалцови съединения и подгъвки). Технология на монтажните работи и дообработване на елементите като монтирано изделие. Приемане и измерване. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Изчертайте схеми на обшивка на комин, капандура и улама.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението на обшивката на комин, капандура и улама.	4
Назовава използваните материали и техните основни качества, начина на транспорт и правилно съхранение. Описва използваните машини, инструменти и пособия.	5
Описва етапите на изпълнение на тенекеджийски работи и правилно планира и организацията на работното място. Посочва важността.	4
Описва подготовката на материала. Обяснява технологичната последователност на обработка на материала до готовност за монтаж (за комини, за капандури, за улами).	10
Правилно описва технологията на изпълнение при монтаж и дообработване на обшивката на комини, капандури и улами.	15
Обяснява правилата за приемане и измерване на извършената работа.	7
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Вярна и точно изчертава посочените схеми.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

*Изпитна тема № 10: Ламаринена обшивка на корнизи и калканни стени*

**План-тезис:** Предназначение на обшивката на корнизи и калканни стени. Материали (транспорт, съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Подготовка на материала и неговата обработка до готовност за монтаж (почистване, оразмеряване, разкрояване, направа на фалцови съединения и подгъвки). Технология на монтажните работи и дообработване на елементите като монтирано изделие. Приемане и измерване. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Изчертайте схеми на обшивка на корнизи и калканни стени.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението на обшивката на корнизи и калканни стени.	4
Назовава използваните материали и техните основни характеристики, начина на транспорт и правилно съхранение. Описва използваните машини, инструменти и пособия.	5
Описва етапите на изпълнение на тенекеджийски работи и правилно планира и организацията на работното място. Посочва важността.	4
Описва подготовката на материала. Обяснява технологичната последователност на обработка на материала до готовност за монтаж (за корнизи и калканни стени).	10
Правилно описва технологията на изпълнение при монтаж и дообработване на обшивката за корнизи и калканни стени.	15
Обяснява правилата за приемане и измерване на извършената работа.	7
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Вярно и точно изчертава посочените схеми.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

*Изпитна тема № 11: Олуци*

**План-тезис:** Предназначение. Видове олуци и специални олучни елементи. Материали (транспорт, съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Изработване на олуците и тяхната обработка до готовност за монтаж. Технология на монтажа на олуците и дообработване на елементите на монтирано изделие. Приемане и измерване. Здравословни и безопасни условия на труд при изработване и монтаж на олуци.

**Приложна задача:** По зададен архитектурен план на покрив с покривни линии на сграда до 60 кв метра и като се ползват нормативите (дадени в предоставения за ползване справочник ) да се :

- определи количеството олуци;
- изчислят необходимите количества материали.

**Дидактически материали:**

1. Архитектурен план на покрив с покривни линии.
2. Справочници за разходни норми и цени в строителството. Стройексперт-СЕК. 1990.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Правилно формулира предназначението на олуците. Вярно и точно описва видовете олуци и специални олучни елементи.	6
Назовава използваните материали и описва техните основни качества, начина на транспортиране и правилно съхранение. Разбира и обяснява устройството и действието на машини, инструменти и пособия.	6
Описва етапите на изпълнение на строително – тенекеджийските работи и организацията на работното място при изработване и монтаж на олуци.	5
Анализира и правилно обяснява технологията на изработване на олуци от поцинкована ламарина.	10
Вярно и точно описва технологията на монтажа на олуци от поцинкована ламарина и дообработване след монтаж.	13
Обяснява правилата за приемане и измерване на извършената работа.	5
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Правилно разчита чертежите и определя количеството олуци. Точно изчислява количеството на необходимите материали.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

*Изпитна тема № 12: Водосточни тръби, воронки и казанчета*

**План-тезис:** Предназначение на водосточните тръби, воронки и казанчета. Материали (основни качества, транспортиране и съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Изработване на водосточни тръби и водосточни казанчета. Технология на монтажа на водосточните тръби, воронки и казанчета. Приемане и измерване на извършената работа. Здравословни и безопасни условия на труд при изработване и монтаж на олуци.

**Примерна приложна задача:** Да се начертае схема на свързване на водосточни тръби със зик.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Правилно формулира предназначението на водосточните тръби, воронки и водосточни казанчета.	5
Назовава използваните материали и описва техните основни качества, начина на транспортиране и правилно съхранение. Разбира и обяснява устройството и действието на машините, механизирани инструменти и пособия.	7
Описва етапите на изпълнение на строително-тенекеджийските работи и организацията на работното място при изработване и монтаж на водосточните тръби, воронки и казанчета.	5
Анализира и правилно обяснява технологията на изработване на водосточните тръби и казанчета.	10
Вярно и точно описва технологията на монтажа на водосточните тръби, воронки и казанчета.	13
Описва правилата за приемане и измерване на извършената работа.	5
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Правилно начертава схемата на свързване на водосточни тръби със зик.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 13: Въздуховоди – материали, изпълнение на преходи с кръгло сечение**

**План-тезис:** Предназначение и приложение на въздуховодите. Изисквания. Материали (транспорт, съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Въздуховоди с кръгло сечение. Подготовка на материала и неговата обработка до готовност за монтаж (почистване, оразмеряване, разкрояване, направа на фалцови съединения и подгъвки). Видове преходи с кръгло сечение. Извивки, начини на получаване, видове извивки. Приемане и измерване на извършената работа при тенекеджийски работи. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Опишете и начертайте схема на разгъвка на прав преход на въздуховод с кръгло сечение.

**Дидактически материали:** Макет или аксонометричен чертеж.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Описва предназначението и посочва приложението на въздуховодите. Формулира изискванията.	4
Назовава използваните материали и техните основни характеристики, начина на транспорт и правилно съхранение. Описва използваните машини, инструменти и пособия.	5
Описва етапите на изпълнение на тенекеджийски работи и правилно планира организацията на работното място. Посочва важността на организацията. Описва въздуховодите с кръгло сечение.	6
Описва подготовката на материала. Обяснява технологичната последователност на обработка на материала до готовност за монтаж.	15
Описва видовете преходи с кръгло сечение и начертава схемите. Обяснява необходимостта от извивки, начина на получаване, начертава схема на извивка, назовава видовете извивки.	8
Обяснява правилата за приемане и измерване на извършената тенекеджийска работа.	7
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Правилно и точно изчертава схемата на разгъвката. Описва начина на изпълнение.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 14: Въздуховоди – материали, изпълнение на преходи с правоъгълно сечение**

**План-тезис:** Предназначение и приложение на въздуховодите. Изисквания. Материали (транспорт, съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Въздуховоди с правоъгълно сечение. Подготовка на материала и неговата обработка до готовност за монтаж. Преход между кръгло и правоъгълно сечение. Видове извивки. Гъвкави армирани въздуховодни елементи. Приемане и измерване на извършената работа при тенекеджийски работи. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Опишете и начертайте схема на разгъвка преход на въздуховод с правоъгълно сечение. Покажете оразмеряването на разгъвката.

**Дидактически материали:** Макет или аксонометричен чертеж.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Описва предназначението и посочва приложението на въздуховодите. Формулира изискванията.	4
Назовава използваните материали и техните основни характеристики, начина на транспорт и правилно съхранение. Описва използваните машини, инструменти и пособия.	5
Описва етапите на изпълнение на тенекеджийски работи и правилно планира и организацията на работното място. Посочва важността. Описва въздуховодите с правоъгълно сечение. Сравнява ги с въздуховодите с кръгло сечение и посочва предимствата.	6
Описва подготовката на материала. Обяснява технологичната последователност на обработка на материала до готовност за монтаж.	13
Описва преход между кръгло и правоъгълно сечение. Посочва приложението. Изчертава схемата. Описва и изчертава видовете извивки, обяснява тяхното приложение. Описва гъвкавите армирани въздуховодни елементи и тяхното приложение.	10
Обяснява правилата за приемане и измерване на извършената тенекеджийска работа.	7
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Правилно и точно изчертава схемата на разгъвката. Описва начина на изпълнение.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 15: Въздуховоди – материали, изпълнение на тройници и кръстовища с кръгло сечение**

**План-тезис:** Предназначение и приложение на въздуховодите. Изисквания. Вентилационни системи. Материали (транспорт, съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Подготовка на материала. Изработване на тройник с кръгло сечение. Схема. Технология на изработване на кръстовище с кръгло сечение. Схема. Приемане и измерване на извършената работа. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Опишете и начертайте схема на разгъвка на едно отклонение на тройник на въздуховод с кръгло сечение. Покажете оразмеряването на разгъвката.

**Дидактически материали:** Макет или аксонометричен чертеж.

<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
Описва предназначението и посочва приложението на въздуховодите. Формулира изискванията. Описва същността на вентилационните системи.	4
Назовава използваните материали и техните основни характеристики начина на транспорт и правилно съхранение. Описва използваните машини, инструменти и пособия.	5
Описва етапите на изпълнение на тенекеджийски работи и правилно планира и организацията на работното място. Посочва важността.	6
Описва подготовката на материала. Обяснява технологичната последователност на изработка на тройник с кръгло сечение. Начертава схемата.	13
Обяснява технологичната последователност на изработка на кръстовище с кръгло сечение. Начертава схемата.	10
Обяснява правилата за приемане и измерване на извършената тенекеджийска работа.	7
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Правилно и точно изчертава схемата на разгъвката. Описва начина на изпълнение. Показано е оразмеряването.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 16: Въздуховоди – материали, изпълнение на тройници и кръстовища с правоъгълно сечение**

**План-тезис:** Предназначение и приложение на въздуховодите. Изисквания. Вентилационни системи. Материали (транспорт, съхранение) и машини, инструменти и пособия. Етапи на изпълнение. Организация на работното място. Подготовка на материала. Изработване на тройник с правоъгълно сечение. Схема. Технология на изработване на кръстовище с правоъгълно сечение. Схема. Приемане и измерване на извършената работа. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Опишете и начертайте схема на разгъвка на правоъгълен тройник на въздуховод с правоъгълно сечение. Покажете оразмеряването на разгъвката.

**Дидактически материали:** Макет или аксонометричен чертеж.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Описва предназначението и посочва приложението на въздуховодите. Формулира изискванията. Описва същността на вентилационните системи.	4
Назовава използваните материали и техните основни характеристики, начина на транспорт и правилно съхранение. Описва използваните машини, инструменти и пособия.	5
Описва етапите на изпълнение на тенекеджийски работи и правилно планира и организацията на работното място. Посочва важността.	6
Описва подготовката на материала. Обяснява технологичната последователност на изработка на тройник с кръгло сечение. Начертава схемата.	13
Обяснява технологичната последователност на изработка на кръстовище с правоъгълно сечение. Начертава схемата.	10
Обяснява правилата за приемане и измерване на извършената тенекеджийска работа.	7
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Назовава и описва личните предпазни средства.	5
<b>Приложна задача:</b> Правилно и точно изчертава схемата на разгъвката. Описва начина на изпълнение. Показано е оразмеряването.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 17: Свързване на въздуховоди**

**План-тезис:** Предназначение. Видове въздуховоди. Изисквания. Материали за въздуховоди и за тяхното свързване. Изисквания към материалите. Транспортиране и съхранение. Машини, инструменти и пособия. Начини на свързване на елементите за въздуховоди. Организация на работното място. Технология на монтажа на въздуховодите и закрепването им към таваните и стените. Приемане и измерване на въздуховодите. Здравословни и безопасни условия на труд при изработване и монтаж на олуци.

**Примерна приложна задача:** Да се начертае схема на свързване с фланец на елементи на въздуховоди.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Правилно формулира предназначението и описва видовете въздуховоди.	5
Назовава използваните материали. Описва изискванията към тях. Правилно транспортиране и съхранение.	8
Разбира и обяснява устройството и действието на механизирани инструменти и машини.	6
Описва начините на свързване на елементите за въздуховоди. Планира правилна организация на труда.	5
Вярно и точно описва технологията на монтажа на въздуховодите и закрепването им към таваните и стените.	15
Описва правилата за приемане и измерване на извършената работа.	5
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Описва личните предпазни средства.	6
<b>Приложна задача:</b> Правилно начертава схемата на свързване с фланец на елементи за въздуховоди.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 18: Въздуховоди за промишлени вентилационни уредби**

**План-тезис:** Предназначение на промишлените вентилационни уредби. Материали за промишлените вентилационни уредби. Изисквания към материалите. Транспортиране и съхранение на материалите. Машини, инструменти и пособия за изработване и монтиране на елементи за вентилационни уредби. Етап на изпълнение. Организация на работното място. Технологична последователност при изработването на отделните елементи за промишлените вентилационни уредби. Технология на изпълнение на монтажните работи при промишлените вентилационни уредби. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Примерна приложна задача:** Да се начертае схема на принципно устройство на промишлена вентилационна уредба. Да се обясни начина на действие.

<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
Обяснява предназначението на промишлените вентилационни уредби.	5
Назовава използваните материали и описва изискванията към тях. Обяснява правилното им транспортиране и съхранение.	8
Разбира и обяснява устройството и действието на механизирани инструменти и машини.	5
Описва етапите на извършване на строително-тенекеджийските работи. Планира правилна организация на работното място при направа на въздуховоди за промишлени вентилационни уредба.	5
Анализира и правилно обяснява технологичната последователност при изработването на елементи за въздуховоди.	9
Вярно и точно описва технологията на монтажа на промишлена вентилационна уредба.	12
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Описва личните предпазни средства.	6
<b>Приложна задача:</b> Правилно начертава схема на принципно устройство на промишлена вентилационна уредба. Правилно обяснява начина на действие.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

Комисията по оценяване на писмените работи по теория определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира конкретният брой присъдени точки.

#### **IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА**

##### **1. Указания и съдържание на индивидуалните практически задания**

Чрез държавния изпит по практика на специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетенции на обучаваните, отговарящи на втора степен на професионална квалификация.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището, празни редове за попълване имената на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, краен срок на изпита - дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните практически задания се съставят в училището. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с едно повече от броя на явяващите се в деня на изпита. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си практическо задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

##### **2. Критерии за оценяване.**

За всяко индивидуално практическо задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика разработва критерии за оценяване и съответните показатели. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя. Могат да се използват следните примерни критерии:



<b>№</b>	<b>КРИТЕРИИ</b>	<b>ПОКАЗАТЕЛИ</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1.	Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда. <i>Забележка: Този критерий няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита, създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб (2).</i>	- избира и използва правилно лични предпазни средства; - правилно употребява предметите и средствата на труда по безопасен начин; - разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и дефинира, и спазва предписания за своевременна реакция; - описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място.	да/не
2.	Ефективна организация на работното място.	- поддържа инструментите/пособията и материалите, като осигурява удобство и точно спазване на технологията; - целесъобразно употребява материалите; - работи с равномерен темп за определено време.	6
3.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.	- обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица; - спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).	6
4.	Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.	- преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти, необходими според изпитното задание; - правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти.	6
5.	Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание.	- самостоятелно определя технологичната последователност на операциите; - спазва технологичната последователност в процеса на работа.	15
6.	Качество на изпълнението на практическото изпитно задание. Изчерпателност на разработката.	- всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология; - крайното изделие съответства на зададените технически параметри; - изпълнява задачата в поставения срок.	15
7.	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на практическото изпитно задание.	- осъществява операционен контрол – при избора на материали, изделия и инструменти и при изпълнение на конкретни дейности; - оценява резултатите, взема решение и отстранява грешките; - прави оптимален разчет на времето за изпитното задание.	6
8.	Защита качествата на готовото изделие.	- може да представи и обоснове приетия вариант на решение/изпълнение на практическото задание; - демонстрира добра техника на презентиране.	6
<b>Общ брой точки</b>			<b>60</b>

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки за всяка изпитна тема и за всяко изпитно задание е 60. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка съгласно чл. 7, ал. 4 от Наредба № 3 за системата на оценяване се извършва по следната формула:

**Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии : 10**

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

Оценяването на писмените работи от държавния изпит по теория е в съответствие с чл. 46 от Наредба № 3 за системата на оценяване.

Изпълнението на практическото задание от държавния изпит по практика се оценява в съответствие с чл. 48 от Наредба № 3 за системата на оценяване.

## VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Христова-Брозик, Кр. Строителни материали. изд. Ракла. 2001.
2. Даракчиев, Б. и колектив. Строителни материали. изд. Техника. 1990.
3. Георгиев, А. и колектив. Технология на строително железарство и тенекеджийство. Техника. 1979.
4. Коев Д. и колектив. Сградостроителство. Техника. 1996.
5. Петков Й. и колектив. Технология на строителното производство. Техника. 1990.
6. Костов Д. и колектив Организация на строителството. Деметра. 2001.
7. Костов Д. Сборник за ресурси и цени в строителството. Деметра. 2002.
8. Справочници за разходни норми и цени в строителството. Стройексперт-СЕК. 1990.
9. Миленкова, А. Здравословни и безопасни условия на труд. Нови знания. 2001.
10. Наредба № 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
11. Каталози за съвременни материали и технологии на водещи фирми в бранша

## VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Виолета Андонова - Професионална гимназия по строителство и енергетика,  
гр. София
2. Христо Джиков - Професионална гимназия по строителство и енергетика, гр. София

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Протокол за изтеглен изпитен билет по теория

Приложение а.

.....  
(пълно наименование на училището)

### ПРОТОКОЛ

Днес, ....., на основание Заповед №..... /..... г.  
на директора на ....., в присъствието на учениците  
от ..... клас и

Комисия в състав:

1. Пом.-директорУПД (учител).....  
(име, фамилия)
2. Учител .....  
(име, фамилия)
3. Класен ръководител.....  
(име, фамилия)

учени..... от ..... клас  
(име, презиме и фамилия)

изтегли изпитен билет №.....  
(№ и съдържание на билета)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

за провеждане на държавен изпит по теория за придобиване втора степен на професионална квалификация за професия **582030 Строител**, специалност **5820311 Строително тенекеджийство**.

В присъствието на учениците бяха отворени и другите варианти, включени в изпитната програма, различни от изтеглени.

Подписи на членовете на комисия:

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

Подпис на ученика:

.....

.....  
(пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия 582030 Строител  
специалност 5820311 Строително тенекеджийство**

**Изпитен билет № 17**

*Изпитна тема:* Свързване на въздуховоди

**План-тезис:** Предназначение. Видове въздуховоди. Материали за въздуховоди и за тяхното свързване. Изисквания към материалите. Транспортиране и съхранение. Инструменти, машини и пособия. Начини на свързване на елементите за въздуховоди. Организация на работното място. Технология на монтажа на въздуховодите и закрепването им към таваните и стените. Приемане и измерване на въздуховодите. Здравословни и безопасни условия на труд.

**Приложна задача:** Да се начертае схема за свързване с фланец на елементи за въздуховоди.

<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
Правилно формулира предназначението и описва видовете въздуховоди.	5
Назовава използваните материали. Описва изискванията към тях, Правилно транспортиране и съхранение.	8
Разбира и обяснява устройството и действието на механизирани инструменти и машини.	6
Описва начините на свързване на елементите за въздуховоди. Планира правилна организация на труда.	5
Вярно и точно описва технологията на монтажа на въздуховодите и закрепването им към таваните и стените.	15
Описва правилата за приемане и измерване на извършената работа.	5
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд. Описва личните предпазни средства.	6
<b>Приложна задача:</b> Правилно начертава схемата на свързване с фланец на елементи за въздуховоди.	10
<b>Общ брой точки</b>	<b>60</b>

**Председател на изпитната комисия:**.....  
(име, фамилия) (подпис)

**Директор:**.....  
(име, фамилия) (подпис)  
(печат на училището)

.....  
(пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия 582030 Строител  
специалност 5820311 Строително тенекеджийство**

**И н д и в и д у а л н о п р а к т и ч е с к о з а д а н и е № 1 1**

(трите имена на ученика)

от .....клас,

начална дата на изпита: ..... начален час: .....

крайна дата на изпита: ..... час на приключване на изпита:.....

1. Да се изработят и монтират висящи олуци и надолучна пола от поцинкована ламарина - 5 линейни метра.
2. Указания (инструкции/ изисквания) за изпълнение на практическото задание:
  - Подгответе необходимите материали и инструменти, проверете изправността на инструментите;
  - Определете големината на олуците в зависимост от големината на покривната плоскост;
  - Разчертайте и нарежете ламарините за изработване на олуците и надолучната пола;
  - Обработете елементите до получаване на изделие готово за монтаж;
  - Определете нивото на олука и мястото на водосточната тръба;
  - Да изчисли количеството на извършената работа и вложените материали

№	КРИТЕРИИ	ТЕЖЕСТ
1	Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда	да/не
2	Ефективна организация на работното място	6
3	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.	6
4	Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.	6
5	Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание.	15
6	Качество на изпълнението на практическото изпитно задание. Изчерпателност на изработката.	15
7	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на практическото изпитно задание.	6
8	Защита качествата на готовото изделие.	6
<b>Общ брой точки</b>		<b>60</b>

Ученик: .....  
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:.....  
(име, фамилия) (подпис)

Директор:.....  
(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището)

.....  
(пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия 582030 Строител  
специалност 5820311 Строително тенекеджийство**

**ПРОТОКОЛ  
ЗА ПОЛУЧЕНИ ЗАДАНИЯ**

ДАТА .....

№	Име, презиме и фамилия	№ на задание	Подпис на ученика
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Председател на изпитната комисия: .....

(име и фамилия)

.....  
(подпис)

.....  
(пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия 582030 Строител  
специалност 5820311 Строително тенекеджийство**

**ПРОТОКОЛ  
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАНИЕ №**

Ученик:.....№ в класа:  
Получих заданието на дата:.....начален час:.....подпис:.....

I. Спецификация на необходимите материали:

.....  
.....

II. Необходима инструментална екипировка:

.....  
.....

III. По практическото задание изработих:

.....  
.....  
.....

IV. Към протокола прилагам:

По т.1 Количествена сметка и спецификация на материалите: .....

.....  
.....

По т.2 Протокол за извършена и приета работа (установени дефекти): .....

.....  
.....

По т.3 Протокол за отстранени дефекти: .....

.....  
.....

Край на изпълнение на задачата: .....

Приел протокола :

Член на комисия:.....  
(име и фамилия) (подпис)

Ученик: .....  
(подпис)

Карта за оценяване на теория/практика

Приложение е.

.....  
(пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО .....ПРАКТИКА/ТЕОРИЯ.....**

**ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**КАРТА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ**

по професия **582030** Строител  
специалност **5820311** Строително тенекеджийство

КЛАС: .....

№	ИМЕ, ПРЕЗИМЕ И ФАМИЛИЯ	ПОКАЗАТЕЛИ								ОБЩ БРОЙ ТОЧКИ	ОЦЕНКА	
											С ДУМИ	
1	2	3								4	5	
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												

ОЦЕНИЛ: .....  
(име и фамилия)

.....  
(подпис)

ДИРЕКТОР: .....  
(име и фамилия)



.....  
(пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ/ПРАКТИКА  
НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия 582030 Строител  
специалност 5820311 Строително тенекеджийство**

**ОКОНЧАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ**

№	Име, презиме и фамилия	клас	Окончателна усреднена оценка	
			С думи	С цифри
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Комисия:

Председател: .....

Членове: 1..... 2.....

( ..... ) ( ..... )

3..... 4.....

( ..... ) ( ..... )

Директор: .....

( ..... )