

# Kvalifikācijas prakse

## 1. Prakses atskaite

Iepazīšanās ar objektu. Darba aizsardzība objektā.

1.1. Uzņēmuma nosaukums un atrašanās vieta (adrese).

---

---

---

1.2. Objekta raksturojums:

- telpiskais raksturojums, izmēri, platības

---

---

- konstruktīvais raksturojums

---

---

1.3. Pašreiz veicamo darbu uzskaitījums

---

---

1.4. Darba devēja pienākumi attiecībā uz instruktāžu darba aizsardzības jomā, saskaņā ar Darba aizsardzības likumu

---

---

1.5. Nodarbinātā pienākumi darba aizsardzības jomā. (Darba aizsardzības likums)

---

---

1.6. Ko ietver apmācība darba aizsardzības jautājumos. (MK not. Nr. 749)

---

---

1.7. Vai tika veikta instruktāža stājoties darbā prakses uzņēmumā? Kas to veica?

---

---

1.8. Kādi ir darbuzņēmēja pienākumi nodarbināto drošības nodrošināšanā? (MK not. Nr.92)

---

---

1.9. Kādi būvdarbi rada paaugstinātu risku nodarbināto drošībai un veselībai?  
(MK not. Nr.92). Kuri no tiem noris prakses būvobjektā ?

---

---

---

1.10.Kādi ir iespējamie darba vides riska faktori? ( MK not. Nr. 660) Kuri no šiem faktoriem attiecas uz pašreiz veicamajiem darbiem ?

---

---

---

1.11.Kādi konkrēti organizatoriski pasākumi ir veikti objektā nodarbināto drošības nodrošināšanā? ( MK not. Nr.92)

---

---

---

1.12.Kādi tehniski pasākumi ir veikti iekārtojot darba vietas būvobjektā? ( MK not. Nr.92)

---

---

---

1.13.Kāda ir atbildība (sods) par drošības noteikumu neievērošanu būvlaukumā ?

---

---

---

### **Praktiskais uzdevums:**

Vadoties pēc grāmatām, normatīvās literatūras vai firmu instrukcijām:

Izstrādāt darba aizsardzības prasības, veicot dzīvojamās mājas aukstā un karstā ūdensapgādes sistēmu montāžu.

Izstrādāt darba aizsardzības prasības, veicot dzīvojamās mājas kanalizācijas sistēmas montāžu.

Izstrādāt darba aizsardzības prasības, veicot dzīvojamās mājas siltumapgādes sistēmas montāžu.

Izstrādāt darba aizsardzības prasības, veicot dzīvojamās mājas ventilācijas sistēmas montāžu.

Izstrādāt darba aizsardzības prasības, veicot dzīvojamās mājas gāzes apgādes sistēmas montāžu.

## Kvalifikācijas prakse

### 2. Prakses atskaite

#### Ūdensapgāde un kanalizācija

##### 2.1. Aukstā ūdensapgāde

2.1.1. Kā notiek ūdens ieguve no virszemes vai pazemes ūdens avotiem? Kā notiek ūdens ieguve objektā?

---

---

2.1.2. Kā notiek ūdens ievadīšana ēkā?. Kādas caurules un armatūru lieto? Attālumi no citam komunikācijām. Kā notiek ūdens ievadīšana objektā?

---

---

2.1.3. Kādas ir iekšējā ūdensvada sistēmas un shēmas? Kādas ir ūdens iekārtas, caurules, armatūra? Kādas ir iekšējā ūdensvada sistēmas un shēmas objektā un kādas iekārtas?

---

---

2.1.4. Kādas ir ūdens patēriņa normas? Kādas ir ūdens patēriņa normas objektā?

---

---

##### 2.2. Karstā ūdensapgāde

2.2.1. Kādas ir karstā ūdensvada sistēmas un shēmas? Kādas ir karstā ūdensvada sistēmas un shēmas objektā?

---

---

2.2.2. Kādas ir karstā ūdensvada iekārtas, caurules, armatūra? Kādas ir karstā ūdensvada iekārtas, caurules, armatūra objektā?

---

---

2.2.3. Kādas ir karstā ūdensvada temperatūra un ūdens kvalitāte? Kādas ir karstā ūdensvada temperatūra un ūdens kvalitāte objektā?

---

---

2.2.4. Kādas ir karstā ūdensvada siltumizolācijas veidi? Kāda ir karstā ūdensvada siltumizolācija objektā?

---

---

**2.3.Kanalizācija**

2.3.1.Kā iedalās ārējās kanalizācijas sistēmas un shēmas? Kāda ir ārējās kanalizācijas sistēma un shēma objektā?

---

---

2.3.2. Kādas ir notekūdeņu attīrīšanas metodes? Kā notiek notekūdeņu attīrīšana objektā?

---

---

2.3.3. Kā notiek notekūdeņu attīrīšana dažādās iekārtās?

---

---

2.3.4. Kādas attīrīšanas iekārtas lieto notekūdeņu attīrīšanai no dzīvojamām mājām?

---

---

**2.4.Lietus kanalizācija**

2.4.1. Kā iedalās ārējās lietus kanalizācijas sistēmas un shēmas?

---

---

2.4.2.Kādas ir lietus notekūdeņu attīrīšanas metodes?

---

---

2.4.3. Kā novada lietus notekūdeņus objektā?

---

---

2.4.4. Kādas ir ēkas lietus notekūdeņu iekšējās shēmas?

---

---

*Izmantojamā literatūra:*

**Kvalifikācijas darba izstrādei:**

**1.-4.nedēļas uzdevums:** Ūdensapgādes un kanalizācijas projekta labošana un nodošana

***Konsultācija pie inženiertīklu pasniedzēja***  
**Nodot I atskaiti prakses vadītājam**

## Kvalifikācijas prakse

### 3.atkaite

#### 3.1.Siltumapgāde

3.1.1. Kādas ir siltumtehnikās prasības ārējām norobežojošām konstrukcijām? Kā notiek siltuma zudumu noteikšana? Kādas ir ārējas norobežojošas konstrukcijas objektā?

---

---

3.1.2. Kādas ir apkures sistēmas un shēmas? Kādas ir apkures sistēmas un shēmas objektā?

---

---

3.1.3. Kādas ir apkures sistēmas elementi?

---

---

3.1.4. Kādi ir apkures sistēmas izplešanas trauki?

---

---

#### 3.2. Siltummezgli un tīkli

3.2.1. Kādi ir apkures sistēmu pievienojuma varianti siltumtīkliem?

---

---

3.2.2. Kādi ir katlu elementi un ierīces? Kā notiek apkures ūdens sagatavošana objektā?

---

---

3.2.3. Kā notiek siltumtīklu temperatūras regulēšana ?

---

---

3.2.4. Kādi ir siltumtīklu elementi?

---

---

#### 3.3.Gāzes apgāde

3.3.1. Kā iedalās ārējas gāzes apgādes sistēmas un shēmas?

---

---

3.3.2. Kā iegūst un piegādā dabas gāzi patērētājiem? Vai objektā tiek uzstādītas gāzes iekārtas? Ja uzstādītas, aprakstīt gāzes apgādes sistēmas.

---

---

3.3.3. Kādas ir iekšējā gāzes apgādes sistēmas un shēmas?

---

---

3.3.4. Kā veido gāzes ievadus ēkās un pievadus gāzes iekārtām un ierīcēm?

---

---

3.3.5. Kādas ir gāzes patēriņa uzskaites? Kādos dokumentos var atrast gāzes patēriņa normas?

---

---

## 1. 3.4.Ventilācija

3.4.1. Kas ir gaisa apmaiņa? Gaisa apmaiņas normas dažādās telpās?

---

---

3.4.2. Kā iedalās ventilācijas sistēmas un shēmas? Kā notiek gaisa apmaiņa?

---

---

3.4.3. Kādas ir pieplūdes ventilācijas iekārtas, gaisa vadi, gaisa sadales ierīces, gaisa regulēšanas ierīces?

---

---

3.4.4. . Kādas ir nosūces ventilācijas iekārtas, gaisa vadi, gaisa sadales ierīces, gaisa regulēšanas ierīces? Aprakstiet montāžas darba tehnoloģiju

---

---

3.4.5. Kas ir gaisa kondicionēšana? Kāds ir kondicionēšanas sistēmu darbības princips?

---

---

### **Kvalifikācijas darba izstrādei**

#### **5.-8.nedēļas uzdevums:**

Siltumapgādes projekta labošana un nodošana

Gāzes apgādes projekta labošana un nodošana

Ventilācijas projekta labošana un nodošana

*Konsultācija pie inženiertīklu pasniedzējas*

**Nodot III atskaiti prakses vadītājam**

## Kvalifikācijas prakse

### 4. Prakses atskaite

#### 4.1. Darba resursi un dokumenti

4.1.1. Kādi resursi nepieciešami dotā darba veikšanai ? (Materiāli, konstrukcijas, instrumenti, iekārtas, inventārs u.c.)

---

---

4.1.2. Kā notiek darbu pieņemšana, kādi dokumenti tiek noformēti pie darbu nodošanas?

---

---

4.1.3. Aprakstīt veicamā darba brigādes (posma) sastāvu un katra strādnieka veicamos pienākumus

---

---

4.1.4. Kāda ir nozīmīgu un segtu darbu pieņemšanas kārtība? Kas paraksta šos aktus?

---

---

#### 4.2. Darba kvalitāte

4.2.1. Kādas ir veicamā darba kvalitātes prasības (pielaides) ? Kādi normatīvi reglamentē šīs prasības vispār un konkrētajā uzņēmumā ?

---

---

4.2.2. Kad un kā tiek veikta kvalitātes kontrole, kas to dara ?

---

---

4.2.3. Kādas ir veicamā darba kvalitātes prasības (pielaides) ? Kādi normatīvi reglamentē šīs prasības vispār un konkrētajā uzņēmumā ?

---

---

#### **Praktiskais uzdevums:**

Izstrādāt pašreiz veicamo darbu sarakstu ar darbu apjomu aprēķiniem.

Aprakstīt inženiertīklu montāžas darbu tehnoloģiju vadoties pēc grāmatām, normatīvās literatūras vai firmu instrukcijām.

Izstrādāt darba kvalitātes kontroles shēmu.

Apkopot tabulā darba veikšanai nepieciešamos tehniskos resursus.

**Kvalifikācijas darba izstrādei:**

**13.nedēļas uzdevums:** Uzzīmēt dzīvojamās mājas ūdensapgādes sistēmas montāžas shēmu ar specifikāciju. Aprakstīt ūdensapgādes sistēmas montāžas secību

**14.nedēļas uzdevums:** Uzzīmēt dzīvojamās mājas kanalizācijas sistēmas montāžas shēmu ar specifikāciju. Aprakstīt kanalizācijas sistēmas montāžas secību

**15.nedēļas uzdevums:** Uzzīmēt dzīvojamās mājas apkures sistēmas montāžas shēmu ar specifikāciju. Aprakstīt apkures sistēmas montāžas secību

**16.nedēļas uzdevums:** Uzzīmēt dzīvojamās mājas gāzes apgādes sistēmas montāžas shēmu ar specifikāciju. Aprakstīt gāzes apgādes sistēmas montāžas secību

Uzzīmēt dzīvojamās mājas ventilācijas sistēmas montāžas shēmu ar specifikāciju.

Aprakstīt ventilācijas sistēmas montāžas secību

***Konsultācija pie inženiertīklu pasniedzējas*****Nodot IV atskaiti prakses vadītājam**



## **Kvalifikācijas prakse**

### **5. Prakses atskaite.**

**Uzņēmējdarbība objektā. Komersantu veidi. Specializācijas. Projekta dokumentācija. Dokumentācija objektā.**

**5.1. Kādi ir komersantu veidi? Kāda veida komersants ir jūsu uzņēmējs?**

---

---

**5.2. Uzņēmuma dibināšana un reģistrācija.**

5.2.1. Kāda ir uzņēmumu dibināšanas un reģistrācijas kārtība ?

---

---

5.2.2. Kur jāreģistrējas komersantam lai veiktu komercdarbību inženiertīklos un būvniecībā ? (Būvniecības likums.)

---

---

5.2.3. Kādās būvniecības jomās tiek piešķirts būvprakses sertifikāts? (Būvniecības likums.)

---

---

5.2.4. Kādās būvniecības jomās komersantiem piešķir tiesības izpildīt darbus? (Būvniecības likums.)

---

---

5.2.5. Kādās būvniecības jomās ir tiesīgs darboties prakses būvuzņēmums ?

---

---

5.2.6. Kādas ir faktiskās inženiertīklu vai būvniecības jomas jūsu prakses uzņēmumam?

---

---

**5.3. Projekta dokumentācija.**

5.3.1. Tehniskā projekta saturs - salīdzināt ar "Vispārīgie būvnoteikumi" prasībām.

---

---

5.3.2. Kas akceptējis būvprojektu ?

---

---

5.3.3. Būvdarbu organizēšanas projekta esamība tehniskā projekta sastāvā, (kas izstrādā, pamatot tā esamību vai neesamību ar attiecīgiem VBN punktiem).

---

---

---

5.3.4. Vai ir izstrādāts darbu veikšanas projekts, tā saturs. Pamatot tā esamību vai neesamību.

---

---

---

**5.4. Dokumentācija būvobjektā:**

5.4.1. Kādi ir regulāri aizpildāmie žurnāli objektā ?

---

---

---

5.4.2. Kāda ir kontrolējošām amatpersonām obligāti pieejamā dokumentācija objektā saskaņā ar VBN prasībām ?

---

---

---

5.4.3. Vai objektā ir būvatļauja, pamatojoties uz kādiem dokumentiem to izsniedz, kas izdevis un uz kādu laiku ?

---

---

---

5.4.4. Kādos gadījumos būvatļauja nav nepieciešama ?

---

---

---

**Praktiskais uzdevums:**

Uzzīmēt būvobjekta vadības strukturālo un atbildības un pienākumu shēmu.

## Kvalifikācijas prakse

### 6. Prakses atskaite.

**Darbu organizēšana. Inženiertīklu montāžas organizēšana. Strādnieku sadzīves apstākļi. Objekta inženiertīkli un elektroapgāde. Materiālu un konstrukciju izvietošana objektā.**

#### 6.1 Darbu organizēšana.

6.1.1. Uzzīmējiet prakses objekta darbu vadīšanas strukturālo shēmu.(būvuzņēmējs → strādnieks)

---

---

---

6.1.2. Kas ir atbildīgais darbu vadītājs objektā, kas nozīmējis ? (VBN)

---

---

6.1.3. Kādi ir atbildīgā būvdarbu vadītāja pienākumi ? (VBN)

---

---

#### 6.2. Ģenerālais plāns ar inženiertīkliem:

6.2.1. Vai objektam ir izstrādāts ģenerālais plāns ar inženiertīkliem, kas to izstrādājis un apstiprinājis ?

---

---

6.2.2. Kas atzīmēts ģenerālajā plānā? (salīdzināt ar VBN prasībām)

---

---

#### 6.3. Mehānismi, darba rīki un instrumenti objektā:

6.3.1. Kādus mehānismus, darba rīkus un instrumentus un kādiem darbiem paredzēts izmantot objektā montāžai ?

---

---

6.3.2. Vai būvdarbu ģenerālajā plānā ir apzīmētas šo mehānismu paredzētās stāvvietas, darbības zonas un pārvietošanās ceļi?

---

---

6.3.3. Vai objektā ir uzstādītas brīdinājuma zīmes, kādas, kurā vietā?

---

---

---

**6.4. Strādnieku sadzīves apstākļi:**

6.4.1. Kāds ir strādnieku nodrošinājums ar ģērbtuvēm, atpūtas un ēšanas un higiēnas telpām?

---

---

---

6.4.2. Kādas inventārās sadzīves un administratīvās ēkas izmanto uzņēmums, vai tās tiek īrētas ?

---

---

---

**6.5. Materiālu, konstrukciju un inventāra uzglabāšana:**

6.5.1. Kādas slēgtās noliktavas tiek izmantotas objektā?

---

---

---

6.5.2. Vai objektā ir ierīkotas atklātas noliktavas materiālu uzglabāšanai, vai tās ir apzīmētas ģenerālajā plānā ? Cik liela materiālu rezerve tiek uzglabāta objektā ?

---

---

---

**6.6. Objekta elektroapgāde:**

6.6.1. Kādām vajadzībām tiek patērēta elektrība objektā ?

---

---

---

6.6.2. Kā organizēta elektroapgāde objektā, kāda ir maksimālā elektroierīču jauda ?

---

---

---

**6.7. Objektā inženiertīkli:**

6.7.1. Kā objekts tiek nodrošināts ar ūdeni un kanalizāciju, kāds ir ūdens nodrošinājums strādnieku sadzīves vajadzībām (aprēķināt !):

---

---

---

6.7.2. Kādiem mērķiem tiek patērēts ūdens ražošanas vajadzībām ?

---

---

---

6.7.3 Kā paredzēts iegūt ūdeni ugunsdzēsības vajadzībām?

---

---

---

6.7.4. Kāda apkures sistēma tiek izvēlēta objektā? Vai ēkai ir laba siltumizolācija? Kādi ir siltuma zudumi ēkai?

---

---

---

6.7.5. Vai objektā tiek uzstādīti dabas gāzes vai sašķidrinātas gāzes iekārtas? Kāds ir gāzes patēriņš?

---

---

6.7.6. Kāda ventilācijas sistēma tiek izvēlēta objektā? Vai ēka ir laba ventilācija? Kāda ir gaisa apmaiņa ēkai?

---

---

6.7.7. Kā objekta tiek ievērotas sadaļas "Ugunsdrošības prasības būvlaukumā" prasības saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumiem?

---

---

**Praktiskais uzdevums:**

- Uzzīmēt mērogā objekta ģenerālplānu ar inženiertīkliem, vadoties pēc VBN;
- Aprēķināt teorētisko nepieciešamo ūdens daudzumu ražošanai un strādnieku sadzīves vajadzībām;
- Aprēķināt ēkas aptuveno siltuma zudumu
- Noteikt nepieciešamo gāzes patēriņu;
- Aprakstīt drošības tehnikas noteikumus objektā.

Izstrādāja:

RCK Inženiertīklu nodaļas  
Metodiskā komisija

SASKAŅOTS:

RCK Inženiertīklu nodaļas  
Metodiskā komisijas vadītājs  
\_\_\_\_\_ **M. Kempe**