

# SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

## Ūdensapgāde un kanalizācija

### Ievads

Projektējamās būves galvenais lietošanas veids pēc atbilstoši būvju klasifikācijai 22220301 un 22230103.

Projekts izstrādāts, ņemot vērā LR spēkā esošos būvnormatīvus un citus normatīvos aktus.

Projekts izstrādāts, pamatojoties uz arhitektūras plānojumu un SIA "Mārupes komunālie pakalpojumi" izdotajiem tehniskajiem noteikumiem Nr. 2-6/326 no 24.07.2015.

### Esošā situācija

Ūdensapgāde.

Ūdensapgāde ēkām no centralizētās Mārupes ūdensapgādes sistēmas. Pievads DN160 katlu mājā. Gruntsgabala teritorijā esošā ugunsdzēsības rezervuāra piepildīšana notiek no esošā pievada caur esošo ēku.

Projektējamā objekta teritoriju šķērso ūdensvads d160, kas pievienots esošajiem pilsētas ūdens apgādes tīklam Kantora ielā un nodrošina cilpveida ūdensapgādi. Ūdens patēriņa uzskaiti nodrošina katlu mājā izvietotais ūdens mērītāja mezgls ar daudzplūsmas tipa ūdens mērītāju Dn40.

Ūdensvada ievads d40 no katlu mājas uz esošo skolas korpusu izvietots esošajā siltumtrases kanālā. Ēkas ārējās ugunsdzēsības vajadzības nodrošina uz sacilpotā iekškvartāla ūdensvada d160 izvietotie ugunsdzēsības hidranti. Esošais ugunsdzēsības rezervuārs kalpo kā rezerves ugunsdzēsības variants.

Projektējamā ēka paredzēta esošā korpusa vietā. Pēc iepriekš izstrādāta ēkas nojaukšanas projekta paredzēta tīklu demontāža zem projektējamās ēkas, kā arī katlu telpā un siltumtrases kanālā atvienots esošais pievads DN40.

Pa projektējamā objekta teritoriju izbūvēts pilsētas saimnieciskās kanalizācijas vads d200.

Lietus notekūdeņu novadīšana no esošās skolas ēkas un piegulošās teritorijas tiek nodrošināta pa skolas teritorijā izbūvēto lietus ūdens kanalizācijas tīklu d200, kas pievienots pilsētas lietus kanalizācijai Kantora ielā.

Projektējamā ēka paredzēta esošā korpusa vietā. Pēc iepriekš izstrādāta ēkas nojaukšanas projekta paredzēta tīklu demontāža.

### Ūdensvads

Esošo pievadu DN160 katlu mājā paredzēts saglabāt. Projekta ietvaros paredzēta iekškvartāla ūdensvada DN160 posmu rekonstrukcija, iznesot tos ārpus jaunizbūvējamā skolas ēkas būvapgādes.

Lai nodrošinātu projektējamās skolas ēkas saimniecisko ūdensapgādi, paredzēta jauna ūdensvada ievada Dn63 no katlu mājas uz esošo skolas korpusu izbūve. Pievienojums esošiem tīkliem katlu mājā aiz esošā ūdens patēriņa uzskaites mezgla. Ūdens patēriņa mezgls ar ūdensmērītāju DN40 saglabājas esošais.

Atbilstoši LBN 222-15 prasībām, ēkas ārējais ugunsdzēsības ūdens patēriņš - 30 l/s.

Ārējās ugunsdzēsības vajadzības nodrošina uz iekškvartāla ūdensvada izvietotais ugunsdzēsības hidrants un pazemes ugunsdzēsības rezervuārs.

Dzeramā ūdens aprēķina daudzums projektējamam korpusam:

4.26 m<sup>3</sup>/dnn.; 2.28 m<sup>3</sup>/st.; 1.09 l/s.

Dzeramā ūdens aprēķina daudzums esošai ēkai daļai (8 klases un sporta zāle).

3.10 m<sup>3</sup>/dnn.; 2.35 m<sup>3</sup>/st.; 0.92 l/s.

Ārējā ugunsdzēsība: 30.0 l/s

Nepieciešamais spiediens: dzeramam ūdensvadam- 25.0 m.

Teritorijas laistīšanas vajadzību nodrošināšanai projektā paredzēts 1 laistīšanas krāns (Dn20). Ziemas periodā laistīšanas ūdensvadu no maģistrālā tīkla līdz laistīšanas krānam ir jāiztukšo.

Arējo ūdensvadu paredzēts montēt no plastmasas PE ūdensapgādes caurulēm PN10. (IESPĒJAMA CITU, ATBILSTOŠU LBN 222-15 PRASĪBĀM PIELIETOŠANA).

Iekšējo saimniecisko ūdensvadu paredzēts montēt no plastmasas PE / PN10 daudzslāņu ūdensapgādes caurulēm. (IESPĒJAMA CITU, ATBILSTOŠU LBN 221-15 PRASĪBĀM PIELIETOŠANA).

Visiem aukstā ūdensapgādes iekšējiem cauruļvadiem tiek paredzētas porgumijas pretkondensācijas izolācijas čaulas (b=12mm).

Projektējamās maģistrālās cauruļvados paredzēts izvietot pie 1.stāva griestiem un pieslēgt pie stāvvadiem.

Atbilstoši pasūtītāja norādījumiem projekta materiālu specifikācijā iekļautas cinkota tērauda caurules esošās skolas ēkas ūdensvada maģistrāles posma nomainībai.

Karstā ūdens sagatavošana paredzēta projektējamajā siltummezglā. Skat. AVK daļu.

Karstā ūdens padeves normalizēšanai paredzēts cirkulācijas ūdensvads.

Karstā ūdens aprēķina daudzums:

0.89 m<sup>3</sup>/st.; 0.49 l/s.

Iekšējo karsto ūdensvadu paredzēts montēt no plastmasas PE / PN10 daudzslāņu ūdensapgādes caurulēm.

(IESPĒJAMA CITU, ATBILSTOŠU LBN 221-15 PRASĪBĀM PIELIETOŠANA).

Visiem karstā un cirkulācijas ūdens apgādes iekšējiem cauruļvadiem tiek paredzēta akmens vates čaulu siltumizolācija (b=30mm) ar follija aptinumu.

### **Kanalizācija**

Projektā paredzēta iekškvartāla saimnieciskās kanalizācijas tīkla posma rekonstrukcija, iznesot to ārpus projektējamās ēkas būvapgoma.

Sadzīves notekūdeņu aprēķina daudzums projektējamam korpusam:

4.26 m<sup>3</sup>/dnn.; 2.28 m<sup>3</sup>/st.; 2.69 l/s.

Saimnieciskā kanalizācija K1 novada notekūdeņus uz esošo iekškvartāla saimnieciskās kanalizācijas tīklu.

Pašteses iekšējo tīklu saimnieciskās kanalizācijas K1 cauruļvadus paredzēts montēt no PVC kanalizācijas caurulēm. (IESPĒJAMA CITU, ATBILSTOŠU LBN 221-15 PRASĪBĀM PIELIETOŠANA).

Plastmasas cauruļvadu montāžu veikt saskaņā ar LBN 221-15 243. punkta prasībām par pretuguns aizsardzību. Kanalizācijas stāvvadus un cauruļvadus pārsegumos nepieciešams aprīkot ar ugunsdrošības uzdevumiem.

Pievienojums esošā akā.

Pašteses ārējo tīklu saimnieciskās kanalizācijas K1 cauruļvadus paredzēts montēt no plastmasas PP caurulēm Dn160/200, ieguldes klase T8. (IESPĒJAMA CITU, ATBILSTOŠU LBN 223-15 PRASĪBĀM PIELIETOŠANA)

Skatakas no saliekamiem dzelzbetona elementiem Ø1000/1500 ar "peldošā" tipa vākiem.

### **Lietus kanalizācija**

Projektā paredzēta iekškvartāla lietus kanalizācijas tīkla posma rekonstrukcija, iznesot to ārpus projektējamās ēkas būvapgoma un jauna posma izbūve, paredzot lietus ūdens notekūdeņu no ēkas jumta un pieguļošās teritorijas novadīšanu uz esošo pagalma lietus kanalizācijas tīklu.

Lietus notekūdeņu aprēķina pietece projektējamā lietus kanalizācijas tīklā no ēkas jumta un pieguļošās teritorijas 5.37 l/s. Lietus notekūdeņu pietece esošajā tīklā saglabājas esošā.

Lietus ūdens savākšana no ēkas jumta ar ārējo noteku un no teritorijas ar lietus ūdens gūlīju palīdzību.

Pašteses lietus ūdens kanalizācijas K2 cauruļvadus paredzēts montēt no PP lietus kanalizācijas caurulēm Dn160/200, ieguldes klase T8. (IESPĒJAMA CITU, ATBILSTOŠU LBN 223-15 PRASĪBĀM PIELIETOŠANA).

Būvdarbus veikt saskaņā ar LBN prasībām, ievērojot materiālu un iekārtu izgatavotāju montāžas instrukcijas.

Nodrošināt esošo inženiertīklu saglabāšanu.

Izbūvējot ūdensvada un kanalizācijas tīklus cauruļvadu pamatnē paredzēts 15 cm smilšu spilvens, kas nedrīkst saturēt akmeņu (cietās) frakcijas lielākas par 20mm. Caurules jāapber ar smilti 15cm, jāpieblīvē. Aizberot tranšeju grunts jāpieblīvē kārtās pa 30cm. Aizberamās smilts sablīvējuma koeficients 1.2.

Lai nodrošinātu ēkas pamatu un esošo un projektējamo komunikāciju aizsardzību, paredzēts esošās un projektējamās komunikācijas aprīkot ar aizsargčaulām.

Inženieris

M. Buls