

Sisukord

1.	ÜLDISED ALUSED JA EESMÄRGID	9
1.1	Eesmärgid	9
1.2	Niiskuse allikad ja niiskuse levimine	10
1.3	Radoon.....	12
2.	KUIVENDUSE JA RADOONIKAITSE PROJEKTEERIMINE	13
2.1	Projekti koostaja	13
2.2	Projekteerimise etapid.....	13
2.3	Lähteandmed kuivenduse ja radoonikaitse projekteerimiseks	15
2.3.1	Üldised põhimõtted	15
2.3.2	Ala kaardistamine ja geodeetiline mõõdistamine, maastiku modelleerimine	16
2.3.3	Pinnaseuuringud	17
2.3.4	Radooni mõju arvestamine	18
2.3.5	Kuivendamiseks vajalikud lisauuringud	18
2.3.5.1	Pinnase veejuhtivus.....	18
2.3.5.2	Põhjaveetaseme kõikumine.....	19
2.3.5.3	Veekogude veetaseme kõikumine	20
2.3.5.4	Põhjavee valgala	20
2.3.5.5	Eesvool	21
2.3.5.6	Põhjavee kvaliteet.....	22
2.3.6	Uuringute tulemuste esitamine	22
2.4	Projekti koosseis	23
2.4.1	Projekti seletuskiri	23
2.4.2	Tööde kirjeldus.....	23
2.4.3	Joonised.....	24
2.4.3.1	Ehitise drenaaž	24
2.4.3.2	Ehitise radoonikaitse.....	25
2.4.3.3	Krundi kuivendamine	27
2.4.3.4	Jooniste tingmärgid.....	27
2.5	Kuivenduse ja radoonikaitse renoveerimise projekteerimine	28
2.5.1	Lähteandmed	28
2.5.2	Kuivenduse renoveerimise põhimõttelised lahendused.....	29
2.5.3	Radoonikaitse renoveerimine	29
3.	EHITISE DRENAAŽISÜSTEEMID JA -RAJATISED	31
3.1	Kuivendamise vajadus	31
3.2	Kuivendusviisi valimine	32
3.3	Kapillaartõusu katkestamine	32
3.4	Drenaaž.....	32
3.5	Veekindel tarind.....	47
3.6	Veetihe tarind	48
3.7	Pumpla	48
3.8	Immutamine ja äravoolu reguleerimine	49
3.9	Mõju keskkonnale	50

4.	KRUNDI KUIVENDAMINE	51
4.1	Kuivendamise vajadus krundi erinevates piirkondades	51
4.2	Pindmise äravoolu planeerimine	52
4.2.1	Maapinna kõrguste kavandamine	52
4.2.2	Kuivenduse projekteerimine	53
4.2.2.1	Kuivendamise vajaduse hindamine	53
4.2.2.2	Õueala vertikaalplaneerimine	54
4.2.2.3	Sademeveekanalisatsioon	59
4.2.2.4	Krundi drenaaž	63
4.2.2.5	Kraavid	64
4.2.3	Krundi katendite projekteerimine	64
4.2.3.1	Põhimõtted	64
4.2.3.2	Liigeldavate alade katendid	65
4.2.3.3	Katendid	67
4.2.3.4	Torustiku asukoha valimine	69
4.2.3.5	Erilahendused	70
4.3	Sademevee ärajuhtimine, reguleerimine ja immutamine	73
4.3.1	Sademevee ärajuhtimise süsteemid	73
4.3.2	Sademevee äravoolu reguleerimine	75
4.3.3	Sademevee immutamine	78
5.	KUIVENDAMISE TARVIKUD, MATERJALID JA SEADMED	83
5.1	Drenaažisüsteem	83
5.1.1	Toimivusnõuded	83
5.1.2	Sademevee- ja drenaažitorud	83
5.1.3	Kaevud ja kontrollitorud	84
5.1.4	Kaaned	88
5.2	Muud kuivenduse materjalid	88
5.3	Drenaaži dreengkihtide lahendused	90
5.4	Drenaaži- ja niiskustõkkeplaadid ning -matid	92
5.5	Pumplad	93
6.	DRENAAŽI JA KRUNDI KUIVENDUSRAJATISTE E HITAMINE	95
6.1	Ehitamise ettevalmistused	95
6.2	Tööde alustamine ja tööde järjekord	95
6.3	Kaev- ja lõhkamistööd	95
6.3.1	Kaevetööd	95
6.3.2	Lõhkamistööd	96
6.4	Aluse rajamine	96
6.5	Torude, kaevude ja sademeveesüsteemide paigaldus	96
6.6	Kaeviku kuivana hoidmine	97
6.7	Täitetööd	97
6.8	Remonditööde eripära	99

7.	KONTROLL JA JÄRELVALVE EHTUSPLATSIL	101
7.1	Drenaaži- ja sademeveesüsteemi ehitusjärelvalve	101
7.2	Drenaaži- ja sademeveesüsteemi ehitusmaterjalide ja -tarvikute vastuvõtmine, ladustamine ja kvaliteedikontroll ehitusplatsil	101
7.3	Drenaaži- ja sademeveesüsteemi ehitusjärelvalve	102
7.3.1	Joonised ja infomudelid	102
7.3.2	Töömeetodite järelvalve	102
7.4	Ehituspäeviku sissekanded	103
7.5	Paigaldatud drenaaži- ja sademeveesüsteemi kontrollimine ja üleandmine	103
7.5.1	Paigaldatud drenaaži- ja sademeveesüsteemi toimivuse kontrollimine	103
7.5.2	Üleandmise ülevaatus	104
7.5.3	Protokoll, teostusjoonised ja lõplikud mudelid	104
7.5.4	Garantiaegne ülevaatus	105
8.	HOOLDUS JA TOIMIMISHÄIRETE KÕRVALDAMINE	107
8.1	Hooldusjuhend	107
8.2	Korraline hooldus	107
8.3	Puudused ja nende kõrvaldamine	107
	TERMINID	109
	KIRJANDUSE LOEND	113
LISA 1.	Väikeelamu drenaaži ja sademevee äravoolu nädislahendus	115
LISA 2.	Hoone vundamendi drenaaži nädisplaan	117
LISA 3.	Krundi drenaaži asendiplaani nädis	118
LISA 4.	TOODETE KIRJELDUSED	120

REKLAAMID

Reklaamid asuvad väljaande lõpus.

ViaCon Eesti AS
 ACO Nordic OÜ
 Uponor Eesti OÜ
 Lektar Eesti OÜ
 Primostar OÜ
 EVKIS, Eesti Veevarustuse ja Kanalisatsiooni Inseneride Selts