

Hanke:
2821P10154 A1 HAM Suvilahti VE A.1
29.5.2020

Vaihe: TS
Paikkakunta: Helsinki
Haahtela-ind.: 103,0 / 1.2020
Hintataso: 102,8 / 6.2020
Laajuus: 8 485 brm2

PERUSTAMISKUSTANNUKSET

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm ²
B1 Rakennuttajan kustannukset				
Suunnittelu ja tutkimukset	2 296 000	271	7,0	
Rakennuttaminen ja valvonta	1 378 000	162	4,2	
Liittymismaksut	350 000	41	1,1	
Muut rakennuttajan kustannukset				
Yhteensä	4 024 000	474	12,3	
B2 Rakennustekniset työt				
1 Aluetyöt	591 000	70	1,8	
1 Rakennuksen maatyöt	507 000	60	1,5	
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet	793 000	94	2,4	
3 Runko- ja vesikattorakenteet	5 374 000	633	16,4	
4 Täydentävät rakenteet	1 182 000	139	3,6	
5 Sisäpuoliset pintarakenteet	1 983 000	234	6,0	
6 Kalusteet, varusteet, laitteet	632 000	75	1,9	
7 Konetekniset työt	680 000	80	2,1	
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	2 928 000	345	8,9	
Kate	3 270 000	385	10,0	
Yhteensä	17 940 000	2 114	54,7	
B3 LVI-työt				
71 Lämmityslaitteet	444 000	52	1,4	
71 Vesi- ja viemäryöt	565 000	67	1,7	
71 Muut putkityöt	619 000	73	1,9	
72 Ilmanvaihtotyöt	1 124 000	132	3,4	
72 Säätlaitteet	356 000	42	1,1	
72 Muut iv-työt	111 000	13	0,3	
Yhteensä	3 219 000	379	9,8	

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm ²
B4 Sähkötyöt				
Valaistus	800 000	94	2,4	
Sähkön jakelu	100 000	12	0,3	
Sähkökeskukset	90 000	11	0,3	
Muu sähkö	714 000	84	2,2	
Yhteensä	1 704 000	201	5,2	
B5 Erillishankinnat	99 000	12	0,3	
B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä	26 986 000	3 180	82,3	
Muut kustannukset				
Tontti	1 000 000	118	3,1	
Toiminta varustus				
Toiminnan ylläpito				
Rahoitus				
Hankevaraukset	4 795 000	565	14,6	
Muut kustannukset	5 795 000	683	17,7	
PERUSTAMISKUSTANNUKSET	32 781 000	3 863	100,0	
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	7 867 000	927		
PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ	40 648 000	4 791		

Hanke:
2821P10154 A1 HAM Suvilahti VE A.1
29.5.2020

Vaihe: TS
Paikkakunta: Helsinki
Haahtela-ind.: 103,0 / 1.2020
Hintataso: 102,8 / 6.2020
Laajuus: 8 485 brm2

RAKENNUSOSA-ARVIO

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
RAKENNUSOSAT								
ALUEOSAT								
111 Maaosat								
1111	Raivaustehtävät	m2	3 000	91		272 389		
	Pima-kuljetus, käsittely, valvonta	erä	1	270 000	270 000			
	raivaus, puuton maasto	m2	3 000	0,8	2 389			
1112	Kaivannot	rm2				188 158		
	liittymän kaivu katualueella, vaike	erä*	1	8 378	8 378			
	TERÄSKELLO				179 781			
	kaivu teräskellon sisäpuolella	m3	3 500	23	80 710			
	Kehikon sisällä kaivun ja pimakaiv	m3*	3 500	10	35 000			
	kaivu, US-linja, suuri ant. syv. 1.7m	jm	160	42	6 706			
	kaivumaiden kaatopaikkamaksu, s	m3*	3 500	6,4	22 365			
	kuljetuksen lisähinta /km (et. >5 km	m3*	3 500	10	35 000			
1113	Kanaalit	rm2				33 113		
	Kanaalikaivu viemäreille ja sähköll	m2*	2 000	10	20 000			
	vanh. putkien sijainnin tarkistus	erä*	1	991	991			
	uusi kanaalikaivanto 3,0 m	jm*	200	61	12 122			
1114	Täyttöosat	rm2				93 881		
	Teräskellon kantava arinakerrros	m2*	1 960	27	52 032			
	soran kuljetuksen lisäk. / 30km	m3*	1 960	3,6	7 103			
	jätevesiviem. alussorastus, suuri ra	kpl*	1	376	376			
	al.sor.+täyttö, eritt. p.viem.kan. (1 ri	m2	2 000	9,8	19 623			
	viem.routaeristys, syvyys 1.0m	jm*	50	17	864			
	täyttökorkeus 1m tai täyttö tukis.va	usm2	340	24	8 151			
	sorankulj.30km lisähinta korkeus 3	m2*	340	6,2	2 118			
	routaeristys 100mm	m2*	260	14	3 613			
1115	Penkereet	rm2						
1116	Kuivatusosat	rm2	2 000	17		34 451		
	alueen salaojitus, paljon	m2*	2 000	0,7	1 429			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	perustukset salaojitetaan, tav.om.ra	rm2	2 000	12	24 081			
	putkilinjojen teräslevyarinat	m2*	50	59	2 943			
	betonikaivo+kansi d=100, 3 m	kpl*	2	1 074	2 147			
	pohjaveden yms tarkkailu	erä*	1	3 851	3 851			
1117	Erityiset maaosat	brm2				27 689		
	radonin poistoputkisto	rm2*	1 960	14	27 689			
	Maaosat					649 682		
112	Tuennat ja vahvistukset							
1121	Paalut	rm2				233 574		
	viemärilinjojen paalutus, syvyys 15 jm*		50	280	13 981			
	teräskello				219 593			
	Paalutus arvio	jm	3 500	53	184 593			
	-lisä vanhojen paalujen aih.haitta	jm"	3 500	10	35 000			
1122	Tuennat	brm2				60 275		
	Kaivannontojen tuenta	m2*	400	151	60 275			
1123	Vahvistukset	rm2						
1124	Erityiset tuennat ja vahvistukset	brm2						
	Tuennat ja vahvistukset					293 849		
113	Päällysteet							
1131	Liikennealueiden päällysteet	urm2				71 281		
	asfaltin poistaminen	m2*	2 000	1,7	3 428			
	asfaltin poisto, kapea kaista	jm*	170	7,8	1 318			
	asfaltti 4cm, painuva pohjamaa	m2	2 000	33	66 534			
1132	Paikoitusalueiden päällysteet	urm2						
1133	Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet	urm2						
1134	Kasvillisuus	urm2						
1135	Erityisalueiden päällysteet	erä						
	Päällysteet					71 281		
114	Alueen varusteet							
1141	Talovarusteet	brm2	8 185	5,8		47 213		
	tavanom. toimisto- ym. rakennukse	brm2	8 185	3,8	30 944			
	lipputanko 12 m	kpl*	3	1 254	3 762			
	porrassäleikkö	m2*	10	350	3 504			
	roskakori RST	kpl*	10	635	6 355			
	tupakantumppiastia	kpl*	5	530	2 648			
1142	Oleskeluvarusteet	brm2						
1143	Leikkivarusteet	erä						
1144	Alueopasteet	erä	1	10 000		10 000		
	alueopasteet	erä	1	10 000	10 000			
1145	Erityiset aluevarusteet	erä						
	Alueen varusteet					57 213		

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
115	Alueen rakenteet							
1151	Pihavarastot	brm2						
1152	Pihakatokset	brm2				24 745		
	Pääsisäänköynnin katos	m2*	40	450	17 996			
	Lastauskatos	m2*	30	225	6 749			
1153	Aidat ja tukimuurit	brm2						
1154	Alueen portaat, luiskat ja terassit	brm2						
1155	Alueen pysäköintirakenteet	brm2				1 265		
	liikennemerkki	kpl*	5	253	1 265			
1156	Erityiset aluerakenteet	brm2						
	Alueen rakenteet					26 009		
	Alueosat					1 098 034		
TALO-OSAT								
121	Perustukset							
1211	Anturat	rm2				65 367		
	antura, väestösuoja	vsm2	142	46	6 471			
	TERÄSKELLO				58 896			
	paaluanturat,kant.välis (paalu-kpl)	kpl*	210	206	43 164			
	paaluant, paaluja 0.08 kpl/rm2 lisäh	kpl*	210	37	7 726			
	antura, hissikuilu,tavarahissi	kpl*	1	3 461	3 461			
	antura, hissikuilu,henkilöhissi	kpl*	1	1 744	1 744			
	antura, porrashuone hintaluokka 5	kpl*	2	1 401	2 802			
1212	Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit	rm2				109 901		
	Läpivienti sokkelista max 200 mm	kpl*	6	250	1 500			
	US-Vs sokkelei paalulaatan päältä	jm*	206	92	18 871			
	TERÄSKELLO				89 530			
	väliseinä sokkeli	jm*	143	253	36 129			
	Ulkoseinä sokkeli	jm*	170	293	49 799			
	perusmuurin vedeneriste lisähinta	m2*	255	14	3 602			
1213	Erityiset perustukset	rm2						
	Perustukset					175 269		
122	Alapohjat							
1221	Alapohjalaatat	rm2	3 380	155		525 261		
	TIILIKELLO				168 000			
	Tiilikellon AP , + 2.85 tasolta paalu	rm2	1 400	120	168 000			
	- TATE putkitila ja täyttö ja TBlatt							
	TERÄSKELLO				357 261			
	tb 450 q=50kN/m2,ei lämmönerist.	rm2	1 980	159	315 277			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	eritt. vaikea ratkaisu, lisähinta	rm2*	1 980	21	41 983			
1222	Alapohjakanaalit	rm2						
1223	Erityiset alapohjat	rm2						
	Alapohjat					525 261		
123	Runko							
1231	Väestönsuojat	vssm				92 893		
	S1-väestösuoja	vsm2	142	654	92 893			
1232	Kantavat seinät	m2	2 490	213		529 988		
	Kantava väliseinä Tiilikello	m2	1 330	213	283 290			
	Kantavat väliseinät Teräs 1K	m2	710	213	150 996			
	Kantavat väliseinät Teräs 2K	m2	450	213	95 702			
1233	Pilarit	bm3	57	1 149		65 476		
	TB pliar 5 kpl tiilikello	bm3	7	1 149	8 041			
	TB-pilarit Teräskello	bm3	50	1 149	57 436			
1234	Palkit	brm2				106 234		
	Pailkallavalupalkit/ seinämäiset pal	bm3*	70	1 107	77 462			
	TB- palkki tiilikello	bm3*	26	1 107	28 772			
1235	Välipohjat	m2	6 928	303		2 100 097		
	paikalla valettu välipohja Teräskell	m2	1 842	283	520 776			
	paikalla valettuyläipohja Teräskello	m2	1 966	283	555 828			
	laattapalkiston tuentakork. 5m, lisä	m2*	1 842	25	45 926			
	VP Tiilikello	m2	3 000	283	848 169			
	laattapalkiston tuentakork. 5m, lisä	m2*	3 000	25	74 798			
	auditorion vino ja porrastettu vp,lis	m2	120	80	9 600			
	vp-laatassa monimuotoisen julkisiv	m2*	3 000	15	45 000			
1236	Yläpohjat	m2				29 490		
	yp-laatassa monimuotoisen julkisiv	m2*	1 966	15	29 490			
1237	Runkoportaat	kpl	12	26 342		316 100		
	porras, paik.val. 1600/4200 norm.	kpl	10	9 597	95 971			
	T.poistumisporras	kpl	2	9 597	19 194			
	T-alulan kierreporras + kaide	m2	16	1 500	24 000			
	Näyttelytiloje pääporras 1-6.krs	m2	175	825	144 447			
	vaativan portaan lisähinta	jm*	50	125	6 238			
	askelmat lisähinta	m2*	175	150	26 250			
1238	Erityiset runkorakenteet	kpl						
	Runko					3 240 277		
124	Julkisivut							
1241	Ulkoseinät	m2	4 040	377		1 521 714		
	TERÄSKELLON ulkoseinät				338 979			
	harkkoseinä, yli 3m	m2	1 300	164	212 602			
	harkkoseonän aukkopalkit ARVIO	m2*	1 600	21	33 926			
	Teräskellon verhouksen puhdistus	m2*	1 300	30	39 000			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	Perforoidutn aukot olevaan US pelt	m2*	300	178	53 451			
	EI SIS Teräskellon teräshehikon ku							
	TIILIKELLON ULKOSEINÄT				1 182 735			
	US 2 näyttelyrakennuksen ullkosei	m2	2 700	350	945 000			
	erittäin paljon kulmia ja monimuot	m2*	2 700	82	221 735			
	Aukot olevaan ulkoseinään ARVIO	m2	40	400	16 000			
1242	Ikkunat	m2	700	400		280 240		
	Teräskellon ikkunat 1/6 osa julkisiv	m2	300	398	119 316			
	avattava ikkuna 3,0m2	m2*	60	31	1 836			
	Tiilikellon ikkunat arvio	m2	400	398	159 088			
1243	Ulko-ovet	kpl	15	4 937		74 059		
	TIILIKELLO				34 944			
	Ulko-ovet tiilikello	kpl	9	2 998	26 983			
	autom. avaus tutkaohjaus	kpl*	2	3 981	7 962			
	TERÄSKELLO				39 115			
	Ulko-ovet teräskello	kpl	6	2 998	17 989			
	autom. avaus tutkaohjaus	kpl*	2	3 981	7 962			
	nosto-ovi, käsikäyttöinen	m2	30	240	7 193			
	nosto- ja taittooven pielirakenteet	m2*	10	126	1 263			
	nosto- ja taittooven terästukirakent	erä*	1	2 112	2 112			
	autom. avautuminen/sulkeutumine	kpl*	1	2 597	2 597			
1244	Julkisivuvarusteet	brm2				68 583		
	arkadin lämmöner. + verhos	m2*	35	247	8 648			
	mainosten kiinnitysalusta	m2*	500	120	59 935			
1245	Erityiset julkisivurakenteet	brm2						
	Julkisivut					1 944 597		
125	Ulkotasot							
1251	Parvekkeet	m2				75 190		
	kattoterassin kaide teräskello	jm*	200	376	75 190			
1252	Katokset	m2				50 090		
	Lastauskatos	m2*	50	173	8 651			
	Pääsisäänkäynnin katos	m2*	100	414	41 439			
1253	Erityiset ulkotasot	brm2				120 000		
	Yhdyskäytävä kellon välissä	erä*	1	120 000	120 000			
	Ulkotasot					245 280		
126	Vesikatot							
1261	Vesikattorakenteet	m2	1 938	220		426 512		
	YP 1 kantavan laatan päältä	m2	1 850	220	407 000			
	- vesieristeen nostot n. 1 m	jm	205	50	10 250			
	YP2	m2	88	105	9 262			
1262	Räystäsrakenteet	jm	175	143		24 952		
	Teräskellon räystääs	jm	160	92	14 642			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	vesikaton liittyminen ulkoseinään	jm*	205	47	9 594			
	tasakaton räystääs, matala 0,3m	jm	15	48	716			
1263	Vesikatteet	m2						
1264	Vesikattovarusteet	m2						
1265	Lasikattorakenteet	m2	291	770		224 065		
	Teröskellon kattoikkuna	m2	113	632	71 378			
	Lasikatto 1.krs	m2	28	632	17 687			
	pyöreä lasikatto 6.krs	m2	150	900	135 000			
1266	Kattoikkunat ja luukut	m2						
1267	Erityiset vesikattorakenteet	brm2						
	Vesikatot					675 528		
	Talo-osat					6 806 212		
TILAOSAT								
131 Tilan jako-osat								
1311	Väliseinät	m2	2 400	56		134 009		
	VS 1.krs teräskello	m2	100	56	5 590			
	muuraukorkeus >4m	m2*	345	10	3 471			
	VS 2 krs teräskello	m2	350	56	19 565			
	VS tiilikello	m2	1 100	56	61 600			
	muuraukorkeus >4m	m2*	550	10	5 533			
	muut väliseinät	m2	850	45	38 250			
1312	Lasiväliseinät	m2	403	173		69 638		
	Toimistojen jakoseinät ja ovet	m2	270	233	62 988			
	- kiinteä otsapinta	m2	133	50	6 650			
1313	Erityisväliseinät	m2	162	432		69 949		
	WC.tilojen jaloseinät	m2	100	110	10 996			
	lastauksen nosto-ovet	m2	30	900	27 000			
	siirtoseinän yläosa, teräsrunko.+ 2x	m2*	10	286	2 865			
	siirtoseinä 48db	m2	32	909	29 087			
1314	Kaiteet	jm	100	923		92 297		
	lasirakennekaide	jm	100	923	92 297			
1315	Väliovet	kpl	116	1 225		142 054		
	TERÄSKELLO				63 143			
	Väliovet 1.krs teräskello	kpl	25	767	19 180			
	Väliovet 2 krs teräskello	kpl	15	767	11 508			
	autom. palosulkujärj.	kpl*	1	2 657	2 657			
	sos.tilojen ovet	kpl	10	480	4 798			
	korttilukko	kpl*	50	500	25 000			
	TIILIKELLO				78 910			
	Väliovet tiilikello	kpl	60	767	46 031			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	sos.tilojen ovet	kpl	6	480	2 879			
	korttilukko	kpl*	60	500	30 000			
1316	Erityisovet	m2						
1317	Tilaportaat	m2						
1318	Erityiset tilajako-osat	brm2						
	Tilan jako-osat					507 946		
132	Tilapinnat							
1321	Lattioiden pintarakenteet	m2						
1322	Lattiapinnat	m2	7 489	121		903 946		
	Pinnan lk 1	m2						
	Pinnan lk 2	m2	584	19	11 202			
	Pinnan lk 3	m2						
	Pinnan lk 4	m2	2 057	51	105 073			
	Pinnan lk 5	m2	895	73	65 695			
	Pinnan lk 6	m2	721	60	43 060			
	Pinnan lk 7	m2	86	134	11 498			
	Pinnan lk 8	m2	100	76	7 605			
	Pinnan lk 9	m2	274	144	39 403			
	Pinnan lk 10	m2	2 773	224	620 411			
1323	Sisäkattorakenteet	m2						
1324	Sisäkattopinnat	m2	7 489	98		730 917		
	Pinnan lk 1	m2	641	19	11 914			
	Pinnan lk 2	m2	939	12	11 375			
	Pinnan lk 3	m2	1 200	65	78 039			
	Pinnan lk 4	m2	584	96	56 041			
	Pinnan lk 5	m2	4 125	139	573 548			
1325	Seinien pintarakenteet	m2						
1326	Seinäpinnat	m2	11 734	30		347 782		
	Pinnan lk 1	m2	615	19	11 426			
	Pinnan lk 2	m2	7 714	15	115 749			
	Pinnan lk 3	m2	1 568	45	71 316			
	Pinnan lk 4	m2	330	68	22 313			
	Pinnan lk 5	m2	1 507	84	126 978			
1327	Erityiset tilapinnat	m2						
	Tilapinnat					1 982 644		
133	Tilavarusteet							
	Tilaluettelon mukaan	m2	7 489	65	488 089	488 089		
1331	Vakiokiintokalusteet	m2						
1332	Erityiskiintokalusteet	m2				60 000		
	Aulan palvelutiski	erä*	1	60 000	60 000			
1333	Varusteet	m2				64 128		
	sähkökäyttöiset pimennysverhot	m2*	400	160	64 128			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
1334	Vakiolaitteet	m2						
1335	Tilaopasteet	m2				20 000		
	opasteet	erä	1	20 000	20 000			
1336	Erityiset tilavarusteet	m2						
	pilarin törmäyssuoja, alaosan RST-	kpl		396				
	Tilavarusteet					632 217		
134	Muut tilaosat							
1341	Hoitotasot ja kulkurakenteet	m2	100	353		35 297		
	metallirakenteinen hoitotaso	m2	100	353	35 297			
1342	Tulisijat ja savuhormit	kpl						
1343	Muut erityiset tilaosat	kpl						
	Muut tilaosat					35 297		
135	Tilaelementit							
1351	Kylpyhuone-elementit	m2						
1352	Kylmähuone-elementit	m2						
1353	Saunaelementit	m2						
1354	Talotekniikan tilaelementit	m2						
1355	Hormielementit	m2						
1356	Erityiset tilaelementit	m2						
	Tilaelementit							
	Tilaosat					3 158 105		
TEKNIikkaOSAT								
PUTKIOSAT								
211	Lämmitys							
2111	Lämmön alueosat	brm2						
2112	Lämmön tuotantolaitteet	rm3						
2113	Lämmön siirtoputkisto	brm2				444 000		
	Lämmityslaitteet	erä	1	444 000	444 000			
2114	Lämmönluovuttimet	brm2						
2115	Erityinen lämmitys	brm2						
	Lämmitys					444 000		
212	Kylmä							
2121	Kylmän alueosat	brm2						
2122	Kylmän tuotantolaitteet	brm2						
2123	Kylmän siirtoputkisto	brm2						

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
2124	Kylmänluovuttimet	kpl						
2125	Erityinen kylmä	brm2						
	Kylmä							
	213 Käyttövesi							
2131	Käyttöveden alueosat	brm2						
2132	Käyttöveden tuotantolaitteet	brm2						
2133	Käyttövesiverkosto	brm2						
2134	Erityinen käyttövesi	brm2						
	Käyttövesi							
	214 Jätevesi							
2141	Jäteveden alueosat	brm2						
2142	Jätevesiverkosto	brm2						
2143	Jäteveden käsittely	brm2						
2144	Erityinen jätevesi	brm2						
	Jätevesi							
	215 Vesi- ja viemärikalustus							
2151	Hanat ja sekoittajat	kpl						
2152	Pesu- ja wc-kalusteet	kpl				565 000		
	Vesi- ja viemäriylöt	erä	1	565 000	565 000			
2153	Laitteiden liitokset LV-järjestelmiin	brm2						
2154	Erityinen vesi- ja viemärikalustus	brm2						
	Vesi- ja viemärikalustus					565 000		
	216 Sadevesi							
2161	Alueen sadevesijärjestelmät	urm2						
2162	Rakennuksen sadevesijärjestelmät	brm2						
2163	Erityiset sadevesijärjestelmät	brm2						
	Sadevesi							
	217 Erityiset putkiosat							
2171	Palontorjuntajärjestelmät	brm2						
2172	Höyryjärjestelmät	brm2						
2173	Kaasujärjestelmät	brm2						
2174	Muut putkijärjestelmät	brm2						
2175	Muut putkiosat	brm2				619 000		
	Muut putkityöt	erä	1	619 000	619 000			
	Erityiset putkiosat					619 000		
	Putkiosat					1 628 000		

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
ILMANVAIHTO-OSAT								
221 Tuloilma								
2211	Tuloilman alueosat	brm2						
2212	Tuloilmakoneet	kpl						
2213	Tuloilmakanavat	brm2				1 124 000		
	Ilmanvaihtotyöt	erä	1	1 124 000	1 124 000			
2214	Tuloilmanpäätelaitteet	brm2						
2215	Eriytynen tuloilma	brm2						
	Tuloilma					1 124 000		
222 Poistoilma								
2221	Poistoilman alueosat	brm2						
2222	Poistoilmakoneet	kpl						
2223	Poistoilmakanavat	brm2						
2224	Poistoilman päätelaitteet	brm2						
2225	Eriytynen poistoilma	brm2						
	Poistoilma							
223 Eriyiset ilmanvaihto-osat								
2231	Eriyiset ilmastointijärjestelmät	brm2						
2232	Eriyiset ilmastointilaitteet	brm2				111 000		
	Muut IV työt	erä	1	111 000	111 000			
	Eriyiset ilmanvaihto-osat					111 000		
	Ilmanvaihto-osat					1 235 000		
SÄHKÖOSAT								
231 Sähköenergian tuotto ja syöttö								
2311	Muuntamo	erä						
2312	Pääkeskus	brm2				90 000		
	Sähkökeskukset	erä	1	90 000	90 000			
2313	Varavoima	erä						
2314	Käyttömaadoitus	erä						
2315	Eriytynen sähkön tuotto	erä						
	Sähköenergian tuotto ja syöttö					90 000		
232 Sähkön asennusreitit ja jakelu								
2321	Sähkön asennusreitit	brm2						
2322	Sähkön pääjakelu	brm2				100 000		
	Sähkön jakelu	erä	1	100 000	100 000			
2323	Tilojen sähköistys	brm2						

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
2324	Laitteistojen sähköistys	brm2						
2325	Erityiset sähkön asennusreitit	brm2						
	Sähkön asennusreitit ja jakelu					100 000		
233	Sähkön päätelaitteet							
2331	Alueen sähkölaitteet	urm2						
2332	Sähköliitännäjäjärjestelmät	brm2						
2333	Sähkökojeet ja laitteet	brm2						
2334	Erityiset sähkön päätelaitteet	brm2						
	Sähkön päätelaitteet							
234	Valaistus							
2341	Alueen valaistus	urm2						
2342	Ulkovalaistus	brm2				100 000		
	<ulkovalaistus< td=""> <td>erä</td> <td>1</td> <td>100 000</td> <td>100 000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </ulkovalaistus<>	erä	1	100 000	100 000			
2343	Tilojen valaistus	m2				700 000		
	tilojen valaistus	erä	1	700 000	700 000			
2344	Erityinen valaistus	m2						
	Valaistus					800 000		
235	Sähkölämmitys							
2351	Alueen sähkölämmitys	urm2						
2352	Tilojen sähkölämmitys	m2						
2353	Erityinen sähkölämmitys	m2						
	Sähkölämmitys							
236	Erityiset sähköosat							
2361	Erityiset sähköjärjestelmät	brm2						
2362	Erityiset sähkölaitteet	brm2						
	Erityiset sähköjärjestelmät							
	Sähköosat					990 000		
TIETO-OSAT								
241	Rakennusautomaatio							
2411	Säätökeskukset	brm2				356 000		
	Säätölaitteet	erä	1	356 000	356 000			
2412	Säädön päätelaitteet	brm2						
2413	Erityinen automaatiikka ja säätö	brm2						
	Rakennusautomaatio					356 000		
242	Turvallisuus							

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
2421	Rikosilmoitusjärjestelmät	brm2				50 000		
	rikosilmoitusjärj.	erä	1	50 000	50 000			
2422	Valvontajärjestelmät	brm2				117 576		
	kulunvalvontajärj., keskuslaitt., suu	erä	1	40 643	40 643			
	työajanseuranta, lisähinta	erä	1	5 825	5 825			
	kulkuvalvottu, hissi	kpl	4	1 354	5 417			
	kulkuvalvottu ovi	kpl	50	406	20 315			
	kameravalvontajärj., keskuslaitt., su	erä	1	14 902	14 902			
	ulkokamera	kpl	10	677	6 772			
	sisäkamera	kpl	50	474	23 701			
2423	Palontorjuntajärjestelmät	brm2	8 485	15		130 000		
	osoitteellinen paloilmoitusjärj., toi	brm2	8 485	15	130 000			
2424	Erityiset turvallisuusjärjestelmät	brm2				50 000		
	erityiset turvallisuusjärjestelmät	erä	1	50 000	50 000			
	Turvallisuus					347 576		
243	Viestintä							
2431	Tiedon aluejärjestelmät	brm2						
2432	Tiedonsiirtojärjestelmät	brm2						
2433	Tietoverkkojärjestelmät	brm2				50 000		
	tietoverkkojärjestelmä	erä	1	50 000	50 000			
2434	Puhelinverkkojärjestelmät	brm2						
2435	Antennijärjestelmät	brm2						
2436	Av-järjestelmät	brm2				316 714		
	AV-laitteet, neuvottelila	erä	3	4 742	14 226			
	AV-laitteet, auditorio	erä	7	24 385	170 697			
	äänentoistojärjestelmä, vaativa	hum	7 429	18	131 790			
2437	Erityiset viestintäjärjestelmät	brm2						
	Viestintä					366 714		
244	Merkinanto							
2441	Sisäänpyyntöjärjestelmät	brm2						
2442	Kutsujärjestelmät	brm2						
2443	Ajannäyttöjärjestelmät	brm2						
2444	Opastevalojärjestelmät	brm2						
2445	Erityiset merkinantojärjestelmät	brm2						
	Merkinanto							
245	Erityiset tieto-osat							
2451	Muut tietojärjestelmät	brm2						
2452	Muut tietolaitteet	brm2						
	Erityiset tieto-osat							
	Tieto-osat					1 070 289		

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
LAITEOSAT								
251 Siirtolaitteet								
2511	Hissit	kpl	4	170 000		680 000		
	Tavarahiissi 2- taso	kpl	1	130 000	130 000			
	6-tas 0.5m 5000kg hydr. kääntöo.	kpl	1	150 000	150 000			
	maisemahissit 16h 6-tas 1.6 m/s	kpl	2	200 000	400 000			
2512	Kuljettimet	kpl						
2513	Eryityiset siirtolaitteet	kpl						
	Siirtolaitteet					680 000		
252 Tilalaitteet								
2521	Keittiölaitteet	erä				21 600		
	Kahvilan laitteet	m2*	72	300	21 600			
2522	Pesulalaitteet	erä						
2523	Väestönsuojalaitteet	erä						
2524	Allaslaitteet	erä						
2525	Eryityiset tilalaitteet	erä				77 051		
	auditorio konek. tuolikak	hlö*	120	642	77 051			
	Tilalaitteet					98 651		
	Laiteosat					778 651		
HANKETEHTÄVÄT								
	Osat 11... 24 yhteensä					15 985 640		
	Osat 11... 25 + 34 yhteensä					19 233 932		
	Osat 11... 25+ 33 +34 yhteensä					22 962 409		
HANKKEEN JOHTOTEHTÄVÄT								
311 Rakennuttaminen								
3111	Hankkeen valmistelu							
3112	Suunnittelun valmistelu ja ohjaus							
3113	Rakentamisen valmistelu					1 377 745		
	Rakennuttaminen	%	6,0		1 377 745			
3114	Rakentamisen ohjaus							
3115	Vastaan- ja käyttöönoton ohjaus							
3116	Takuuajan rakennuttaminen							
3117	Muu hankkeen rakennuttaminen							
	Rakennuttaminen					1 377 745		

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	312 Paikallisvalvonta							
3121	Rakentamisen työmaavalvonta							
3122	Tekniikan työmaavalvonta							
3123	Muu paikallisvalvonta							
	Paikallisvalvonta							
	313 Hankkeen hallinto							
3131	Hankkeen hallintotehtävät							
3132	Lupatehtävät							
3133	Rakentamisen vakuuttaminen							
3134	Muu rakennuttamisen hallinto							
	Hankkeen hallinto							
	Hankkeen johtotehtävät					1 377 745		
	SUUNNITTELU TEHTÄVÄT							
	321 Tilasuunnittelu							
3211	Toiminnallinen tilasuunnittelu							
3212	Tilayhteyssuunnittelu							
	Tilasuunnittelu							
	322 Rakennussuunnittelu							
3221	Pääsuunnittelu					2 296 241		
	Suunnittelu	%	10,0		2 296 241			
3222	Arkkitehtisuunnittelu							
3223	Rakennesuunnittelu							
3224	LVI-suunnittelu							
3225	Sähkösuunnittelu							
3226	Sisustusuunnittelu							
	Rakennussuunnittelu					2 296 241		
	323 Suunnittelun asiantuntijatehtävät							
3231	Geotekniset asiantuntijatehtävät							
3232	Akustiset asiantuntijatehtävät							
3233	Maisema-asiantuntijatehtävät							
3234	Palo-asiantuntijatehtävät							
3235	Talousasiantuntijatehtävät							
3236	Muut suunnittelun asiantuntijatehtävät							
	Suunnittelun asiantuntijatehtävät							
	324 Hanketietotehtävät							

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
3241	Kopiointitehtävät							
3242	Tietokantatehtävät							
3243	Huoltokirjatehtävät							
3244	Erityiset hanketietotehtävät							
	Hanketietotehtävät							
	Suunnittelutehtävät					2 296 241		

RAKENTAMISEN JOHTOTEHTÄVÄT

331 Rakentamisen yleisjohto ja hallinto

3311	Työmaan yleisjohto							
3312	Laskentatehtävät							
3313	Hankintatehtävät							
3314	Yritystehtävät					3 269 768		
	työmaakate, Pääkaupunkiseutu	%	14,0		2 692 750			
	yleiskulut ja riski	%	3,0		577 018			

3315 Muut rakentamisen yleisjohto- ja hallintotehtävät

Rakentamisen yleisjohto ja hallinto 3 269 768

332 Työmaan johtotehtävät

	Työmaan johtotehtävät erittelemättöminä		18	26 063		458 709		
3321	Vastaava työnjohto							
3322	Työnsuunnittelu ja ohjaus							
3323	Työmaan työturvallisuus							
3324	Rakennustyön työnjohto ja valvonta							
	Työmaan johtopalvelut					458 709		

Rakentamisen johtotehtävät 3 728 477

TYÖMAATEHTÄVÄT

341 Työmaapalvelut

	Työnaikaiset rakenteet, asennukset ja kohteet		6,0			959 138		
	Käyttöaineet ja energia	%	3,0			479 569		
	Muu käyttö ja ylläpito	%	3,0			479 569		
	Muut erilliset (talvilisätyö, aluevuokrat yms.)		1	200 000		200 000		
3411	Työmaarakennukset							
3412	Työmaa-alue							
3413	Avustavat rakennustyöt					111 364		
	LVIS-aputyöt, konellinen iv	brm2	8 485	2,3	19 364			
	hissiaputyöt	kpl	5	1 430	7 150			
	Palokatkot	brm2	8 485	10	84 850			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
3414	Käyttöaineet ja energia							
3415	Työmaan lämmitys ja kuivaus							
3416	Työmaan puhtaanapito ja suojaus							
3417	Työmaan vartiointi							
3418	Muut työmaan palvelut							
	Työmaapalvelut					2 229 641		
342	Työmaakalusto							
	Nostot ja siirrot	kk	8	30 000		240 000		
3421	Nostot ja siirrot							
3422	Telineet							
3423	Työmaakuljetukset							
3424	Muu työmaan kalusto							
	Työmaakalusto					240 000		
	Työmaatehtävät					2 469 641		
	Osat 11... 34 yhteensä					26 636 395		

KIINTEISTÖTEHTÄVÄT

MAA-ALUETEHTÄVÄT

411 Tonttitehtävät

- 4111 Tontin hankinta ja vuokraus
- 4112 Verot ja rasitteet
- 4113 Erityiset tonttitehtävät

Tonttitehtävät

412 Liittymät

- 4121 Liittyminen rakennuksiin
- 4122 Liittyminen verkostoihin
- Liittyminen järjestelmiin V,J,H ja S € 1 150 000 150 000
- kääukokylmä liittymä varaus € 1 200 000 200 000

4123 Erityiset liittymät

Liittymät 350 000

413 Maa-alueen kehittäminen

- 4131 Kiinteistökehitys
- erillisessä urakassa tehty paalulaatt erä 1 1 000 000 1 000 000

4132 Kaavoitus

Maa-alueen kehittäminen 1 000 000

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	Maa-alue tehtävät				1 350 000			
	RAHOITUS JA MARKKINOINTI							
	421 Rahoitustehtävät							
	4211 Lainoitustehtävät							
	4212 Yhtiötehtävät							
	4213 Erityiset rahoitustehtävät							
	Rahoitustehtävät							
	422 Markkinointitehtävät							
	4221 Asuntomarkkinointi							
	4222 Toimitilamarkkinointi							
	4223 Muu markkinointi							
	Markkinointitehtävät							
	Rahoitus ja markkinointi							
	KÄYTTÄJÄTEHTÄVÄT							
	TILAVARUSTUS							
	511 Irtaimisto							
	5111 Irtaimet kalusteet							
	5112 Irtaimet varusteet							
	Irtaimisto							
	512 Toiminnan kojeet ja laitteet							
	5121 Toiminnan kojeet							
	5122 Toiminnan laitteet							
	Toiminnan kojeet ja laitteet							
	Tilavarustus							
	TOIMINNAN YLLÄPITO							
	521 Väliaikainen toiminta							
	5211 Väliaikaiset tilat							
	5212 Väliaikaiset rakenteet ja laitteet							
	5213 Muu väliaikainen toiminta							

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	Väliaikainen toiminta							
522	Käyttöönotto							
5221	Muutto							
5222	Käyttökoulutus							
5223	Muut käyttöönotto							
	Käyttöönotto							
	Toiminnan ylläpito							
HANKEVARAUKSET								
SUUNNITELMA- JA HINTAMUUTOKSET								
611	Asiakirjamuutokset							
6111	Suunnitelmamuutokset							
6112	Rakentamismuutokset					2 663 639		
	lisä- ja muutostyöt, vaikea 1-3 hinta %		10,0		2 663 639			
	Asiakirjamuutokset					2 663 639		
612	Hintamuutokset							
6121	Suunnitteluajainen hintamuutos							
6122	Rakennusaikainen hintamuutos					799 092		
	rak.aikainen muutos 20 kk, 1-3 hint %		3,0		799 092			
6123	Muu hintamuutos							
	Hintamuutokset					799 092		
	Suunnitelma- ja hintamuutokset					3 462 731		
MUUT VARAUKSET								
621	Riskit							
6211	Sijaintiriskit					1 331 820		
	ahdas rak.paikka 1-3 hintaeristä %		5,0		1 331 820			
6212	Olosuhderiskit							
6213	Muut riskit							
	Riskit					1 331 820		
622	Erityiset varaukset							
6221	Toteutusmuotovaraus							
6222	Muu erityinen varaus							
	Erityiset varaukset							

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€	Määrä	€/yks
	Muut varaukset				1 331 820			
	HANKE YHTEENSÄ (alv 0%)				32 780 946			
	Arvonlisävero (ei sisällä tontin hankintaa ja hankerahoitusta)				7 867 427			
	HANKE YHTEENSÄ (alv 24%)				40 648 373			

Hanke:
LVIA työt HAM Suvilahti A1 (arvion pvm
10.6.2020)

Vaihe: LVIA-rakennustapaselostus 28.5.2020
Paikkakunta: Helsinki
Haahtela-ind.: 103,0 / 1.2020
Hintataso: 102,8 / 6.2020
Laajuus: 8 485 brm2

RAKENNUSOSA-ARVIO

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
----	--------	-----	-------	-------	---	---

RAKENNUSOSAT

ALUEOSAT

111 Maaosat

1111	Raivaustehtävät	m2			
1112	Kaivannot	rm2			
1113	Kanaalit	rm2			
1114	Täyttöosat	rm2			
1115	Penkereet	rm2			
1116	Kuivatusosat	rm2			
1117	Eryittyiset maaosat	brm2			

Maaosat

112 Tuennat ja vahvistukset

1121	Paalut	rm2			
1122	Tuennat	brm2			
1123	Vahvistukset	rm2			
1124	Eryittyiset tuennat ja vahvistukset	brm2			

Tuennat ja vahvistukset

113 Päällysteet

1131	Liikennealueiden päällysteet	urm2			
1132	Paikoitusalueiden päällysteet	urm2			
1133	Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet	urm2			
1134	Kasvillisuus	urm2			
1135	Eryitysalueiden päällysteet	erä			

Päällysteet

114 Alueen varusteet

1141	Talovarusteet	brm2			
1142	Oleskeluvarusteet	brm2			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
1143	Leikkivarusteet	erä				
1144	Alueopasteet	erä				
1145	Erityiset aluevarusteet	erä				

Alueen varusteet

115 Alueen rakenteet

1151	Pihavarastot	brm2				
1152	Pihakatokset	brm2				
1153	Aidat ja tukimuurit	brm2				
1154	Alueen portaat, luiskat ja terassit	brm2				
1155	Alueen pysäköintirakenteet	brm2				
1156	Erityiset aluerakenteet	brm2				

Alueen rakenteet

Alueosat

TALO-OSAT

121 Perustukset

1211	Anturat	rm2				
1212	Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit	rm2				
1213	Erityiset perustukset	rm2				

Perustukset

122 Alapohjat

1221	Alapohjalaatat	rm2				
1222	Alapohjakanaalit	rm2				
1223	Erityiset alapohjat	rm2				

Alapohjat

123 Runko

1231	Väestönsuojat	vssm2				
1232	Kantavat seinät	m2				
1233	Pilarit	bm3				
1234	Palkit	brm2				
1235	Välipohjat	m2				
1236	Yläpohjat	m2				
1237	Runkoportaat	kpl				
1238	Erityiset runkorakenteet	kpl				

Runko

124 Julkisivut

1241	Ulkoseinät	m2				
------	------------	----	--	--	--	--

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
1242	Ikkunat		m2			
1243	Ulko-ovet		kpl			
1244	Julkisivuvarusteet		brm2			
1245	Eryiiset julkisivurakenteet		brm2			

Julkisivut

125 Ulkotasot

1251	Parvekkeet		m2			
1252	Katokset		m2			
1253	Eryiiset ulkotasot		brm2			

Ulkotasot

126 Vesikatot

1261	Vesikattorakenteet		m2			
1262	Räystäsrakenteet		jm			
1263	Vesikatteet		m2			
1264	Vesikattovarusteet		m2			
1265	Lasikattorakenteet		m2			
1266	Kattoikkunat ja luukut		m2			
1267	Eryiiset vesikattorakenteet		brm2			

Vesikatot

Talo-osat

TILAOSAT

131 Tilan jako-osat

1311	Väliseinät		m2			
1312	Lasiväliseinät		m2			
1313	Eryiisväliseinät		m2			
1314	Kaiteet		jm			
1315	Väliovet		kpl			
1316	Eryiisovet		m2			
1317	Tilaportaat		m2			
1318	Eryiiset tilajako-osat		brm2			

Tilan jako-osat

132 Tilapinnat

1321	Lattioiden pintarakenteet		m2			
1322	Lattiapinnat		m2			
	Pinnan lk 1		m2			
	Pinnan lk 2		m2			
	Pinnan lk 3		m2			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	Pinnan lk 4	m2				
	Pinnan lk 5	m2				
	Pinnan lk 6	m2				
	Pinnan lk 7	m2				
	Pinnan lk 8	m2				
	Pinnan lk 9	m2				
	Pinnan lk 10	m2				
1323	Sisäkattorakenteet	m2				
1324	Sisäkattopinnot	m2				
	Pinnan lk 1	m2				
	Pinnan lk 2	m2				
	Pinnan lk 3	m2				
	Pinnan lk 4	m2				
	Pinnan lk 5	m2				
1325	Seinien pintarakenteet	m2				
1326	Seinäpinnot	m2				
	Pinnan lk 1	m2				
	Pinnan lk 2	m2				
	Pinnan lk 3	m2				
	Pinnan lk 4	m2				
	Pinnan lk 5	m2				
1327	Erityiset tilapinnat	m2				
	Tilapinnat					
133	Tilavarusteet					
	Tilaluettelon mukaan	m2				
1331	Vakiokiintokalusteet	m2				
1332	Erytyskiintokalusteet	m2				
1333	Varusteet	m2				
1334	Vakiolaitteet	m2				
1335	Tilaopasteet	m2				
1336	Erityiset tilavarusteet	m2				
	Tilavarusteet					
134	Muut tilaosat					
1341	Hoitotasot ja kulkurakenteet	m2				
1342	Tulisijat ja savuhormit	kpl				
1343	Muut erityiset tilaosat	kpl				
	Muut tilaosat					
135	Tilaelementit					
1351	Kylpyhuone-elementit	m2				
1352	Kylmähuone-elementit	m2				
1353	Saunaelementit	m2				

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
1354	Talotekniikan tilaelementit	m2				
1355	Hormielementit	m2				
1356	Erityiset tilaelementit	m2				
	Tilaelementit					

Tilaosat

TEKNIikkaOSAT

PUTKIOSAT

211 Lämmitys

2111	Lämmön alueosat	brm2	8 485			
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_liitetään Helsingin Energian kaukolämpöverkoston/Helen Oy					
2112	Lämmön tuotantolaitteet	rm3	64 232	1,1		71 179
	Laajuus A1	rm3	64 232			
	_Olevat lämmitysjärjestelmät puretaan					
	lämmöntuotantolaitt. purku	erä*	1	1 213		1 213
	kaukol.alakeskus	rm3*	64 232	0,7		42 393
	lisä, lämpöenergian erillismittaus	erä	3	2 062		6 185
	lisä, alipaineilmanpoistin (kompressoripaisunta-automaatti automaattikaasunpoista)	erä	3	7 129		21 388
2113	Lämmön siirtoputkisto	brm2	13 679	20		272 093
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Laajuus A1	hum2	8 017			
	— _olevien verkostojen purku verkostojen tyhjennys	hum2*	8 017	1,0		7 616
	lämpöjohtojen purku, n	hum2*	8 017	3,3		26 296
	asbestipurku/ErillUr	jm*		26		
	— _patterilämmitysverkosto uuden lämpöj. vanhaan rak. lisäk.	hum2*	4 907	2,0		9 569
	lämpöjohdot, julkinen rak. n	brm2	5 194	12		62 951
	— _lattialämmitysverkosto lattialämmitys, bet.lattia	m2*	2 270	60		136 200
	—					

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	_lämmitys (kierrätys)ilmalla (putkisto lask. IV-kojeiden lj-verkostoon)	m2*	780			

	_IV-kojeiden lämpöjohdot					
	Väliotsikko					29 461
	uuden lämpöj. vanhaan rak. lisäk.	hum2*	8 017	0,4		3 127
	tuloilmak.lämpöj. k ...0..3	kpl*	2	2 037		4 074
	tuloilmak.lämpöj. k 1-1.5	kpl*	1	2 227		2 227
	tuloilmak.lämpöj. k 2-3	kpl*		2 910		
	tuloilmak.lämpöj. k 4-6	kpl*	3	3 869		11 606
	_oviverho- ja ksk-kojeiden lämpöjohdot,varaus					
	oviverho-,ksk-ja tk-koj. lä.joh.	erä*	1	8 427		8 427

2114	Lämmönluovuttimet	brm2	6 036	17		100 480
	Laajuus A1	brm2*	8 485			
	Laajuus A1	hum2	8 017			

	_olevien lämmönluovuttimien purku					
	lämmönluovuttimien purku,varaus	hum2*	8 017	3,3		26 296

	_vesipatterilämmitys					
	radiaattorit, julk.rak. n	brm2	5 194	8,1		42 019
	erik.radiaattoreita ...50%	brm2*	5 194	1,7		8 622

	_lämmitys (kierrätys)ilmalla	brm2	842			
	_lämmitys (kierrätys)ilmalla	m2*	780			
	oviverho-,tuulik.ja kiertoilmakojeet					23 543
	oviverholaitteistot (sis.k.)	erä*	2	4 214		8 428
	oviverholaitteisto (sis.k. ltakäyttö)	kpl*	1	7 110		7 110
	kiertoilmalämmitin	erä*	1	8 004		8 004

2115	Erityinen lämmitys	brm2	12 478			
	Laajuus A1	rm3	64 232			
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Laajuus A1 (ohjelma-ala)	m2	7 849			
	Laajuus A1	hum2	8 017			

	Laajuus A1 (välitila)	brm2	3 993			
	Laajuus A1 (välitila)	hum2	3 918			

	Lämmitys					443 752

212 Kylmä

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
2121	Kylmän alueosat	brm2	8 485			
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_Kohde liitetään Helsingin Energian kaukojäähdytysverkostoon.					
	-liittymän putket mittauskeskukseen sis. liittymismaksuun (arvioitu pos. 4122)					
2122	Kylmän tuotantolaitteet	brm2	8 485	6,6		56 071
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_KK-alakeskus	kW	800			
	kaukojylmäkeskus, varaus	erä*	1	49 900	49 900	
	-kaukojäähdytysenergian mittaus (järjestelmittäin)	erä*	3	2 057	6 171	
2123	Kylmän siirtoputkisto	brm2	8 485	35		297 218
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Laajuus A1	hum2	8 017			
	uudet jäähd.putket, lisähinta	hum2*	8 017	1,9	15 602	
	_IV-koneiden jäähdytysverkosto jäähdytys ilmalla IV-koj. putkisto	brm2*	8 485	12	101 616	
	_Tilajäähdyttimien jäähdytysverkostot	brm2*	5 450			
	vesikiertoinen jäähdytys,varaus	erä*	1	180 000	180 000	
	vesik. suuret kiertoilmal. 50 W/m2, esi	brm2*		16		
	vesikiertoinen jäähdytys 50 W/m2	brm2*		31		
2124	Kylmänluovuttimet	kpl				143 915
	Tilajäähdytyslaitteet					
	tilajäähdytyslaitteet, varaus	erä*	1	110 000	110 000	
	puhallinkonv. 35 dB(A) ...2 kW	kpl		1 869		
	puhallinkonv. 35 dB(A) ...6 kW	kpl		5 191		
	puhallinkonv. 35 dB(A) ...8 kW	kpl		6 852		
	puhallinkonv. 35 dB(A) ...10 kW	kpl		8 514		
	sät.paneeli/jäähd.katto...130W/m2	m2		219		
	-Teletilaan, sähköpääkeskukseen ja vastaaviin					
	tilajäähdytyslaitteet, varaus	erä*	1	24 950	24 950	
	paikallinen jäähdytysyksikkö ...8kW	kpl		8 290		
	viileät tilat +4C, 10m2	m2	12	747	8 965	
2125	Erityinen kylmä	brm2				

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	Kylmä					497 204
213	Käyttövesi					
2131	Käyttöveden alueosat	brm2	8 485			
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_liitetetään HSY:n verkostoihin/HSY					
2132	Käyttöveden tuotantolaitteet	brm2				
2133	Käyttövesiverkosto	brm2	8 485	15		128 176
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_olevat vesijohdot puretaan					
	vesijohdojen purku, keskitetty	hum2*	8 017	2,8	22 608	
	asbestipurku/ErillUr	jm*		26		
	_uusi vesijohtoverkosto					
	vesijohdojen uusiminen, lisähinta	hum2*	8 017	2,8	22 528	
	vesijohdot tsto/koulu 0,03 pist/brm2	brm2*	8 485	9,0	76 450	
	_mittausjärjestelmät KV ja LV					
	väylävarustuksella					
	*kokonaiskulutuksen mittaukset					
	veden mittaus (kv ja lv)	erä*	1	3 769	3 769	
	*kahvilan mittaukset					
	veden mittaus (kv ja lv)	erä*	1	2 822	2 822	
2134	Erityinen käyttövesi	brm2				
	Käyttövesi					128 176
214	Jätevesi					
2141	Jäteveden alueosat	brm2	8 485			
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_liitetetään HSY:n verkostoihin					
2142	Jätevesiverkosto	brm2	8 485	21		177 982
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_olevat viemärijohdot puretaan/RU					
	_uusi viemäriverkosto					
	viemäriputkisto, tsto/koulu 0,03 pist/b	brm2*	8 485	14	114 759	
	dB-viemäriputkiston lisäk.	brm2	8 485	7,5	63 223	
2143	Jäteveden käsittely	brm2				
2144	Erityinen jätevesi	brm2				
	Jätevesi					177 982
215	Vesi- ja viemärikalustus					

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
2151	Hanat ja sekoittajat	kpl				144 245
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Hanat ja sekoittajat, vesikalusteet	brm2	8 485	17	144 245	
2152	Pesu- ja wc-kalusteet	kpl				33 940
	Laajuus A1	brm2*	8 485			
	Pesu-,WC-, viemärikalusteet	brm2	8 485	4,0	33 940	
2153	Laitteiden liitokset LV-järjestelmiin	brm2	8 485	1,5		12 728
	Laajuus A1	brm2*	8 485			
	laitteiden liitokset LV-järjestelmiin	brm2	8 485	1,5	12 728	
2154	Erityinen vesi- ja viemärikalustus	brm2				
	Vesi- ja viemärikalustus					190 913
216 Sadevesi						
2161	Alueen sadevesijärjestelmät	urm2				67 880
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	_sade- ja pohjavedet johdetaan hulevesiviemäriverkostoon. sadevesiviemärit, varaus	brm2	8 485	8,0	67 880	
2162	Rakennuksen sadevesijärjestelmät	brm2				
2163	Erityiset sadevesijärjestelmät	brm2				
	Sadevesi					67 880
217 Erityiset putkiosat						
2171	Palontorjuntajärjestelmät	brm2				
2172	Höyryjärjestelmät	brm2				
2173	Kaasujärjestelmät	brm2				
2174	Muut putkijärjestelmät	brm2	8 485	1,0		8 485
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	alkusammutuslaitteet,varaus	brm2*	8 485	1,0	8 485	
2175	Muut putkiosat	brm2				
	Erityiset putkiosat					8 485
	Putkiosat					1 514 392

ILMANVAIHTO-OSAT

221 Tuloilma

2211	Tuloilman alueosat	brm2				
2212	Tuloilmakoneet	kpl	19	18 302		347 745
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Väliotsikko				2 424	
	tuloilmakojeiden purku,varaus	erä*	1	2 424	2 424	
	tuloilmakojeiden purku	kpl*		559		

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	tuloilmakojoiden purku	kpl*		1 305		
	Väliotsikko				193 153	
	tuloilmakoje koko 6 4,0...6,0 m3/s	kpl	3	14 454		43 363
	pyörivä kiekko LTO 6	kpl	3	23 741		71 224
	jäähdytys, lisähinta IV-koje, kojekok	kpl*	3	7 254		21 763
	kostutus kojekoko 6	kpl	3	11 211		33 634
	jatk.säät.tuloilmal. 4-9 m3/s, taajuud	kpl*	3	4 730		14 189
	_lämpöenergian erillismittaukset:					
	lisä, lämpöenergian erillismittaus	erä	3	1 497		4 490
	lisä, jäähd.energian erillismittaus	erä	3	1 497		4 490
	—					
	Väliotsikko				26 072	
	tulop-/poistoilmakoje koko ...0,25 m3/	kpl	2	3 745		7 490
	väh. sähköinen esilämmitys	kpl	2	-659		-1 318
	*levylämmönvaihdin LTO	kpl	2	3 224		6 447
	jäähdytys, lisähinta	kpl	2	3 453		6 905
	jälkilämmitysyksikkö vesipatt.	kpl	2	1 457		2 915
	jatk.säät.tuloilmal. ...0.25 m3/s	kpl	2	351		701
	_lämpöenergian erillismittaukset:					
	lisä, lämpöenergian erillismittaus	erä	2	733		1 466
	lisä, jäähd.energian erillismittaus	erä	2	733		1 466
	—					
	_IMS-säätimet ja vaimentimet:	brm2	7 671			
	Väliotsikko				62 775	
	IMS-säätimet +äänenv., varaus	erä*	1	62 775		62 775
	IMS-säätimet +äänenv. 0,015 paria / br	brm2*		8,2		
	—					
	_Olosuhdetiloihin tilakohtaiset					
	jälkijäähdytyspatterit ja höyrykostutti					
	Väliotsikko				63 321	
	jäähdytys, lisähinta IV-koje, k ...0.2	kpl*	1	3 383		3 383
	kostutus kojekoko ...0.2	kpl*	1	3 871		3 871
	jäähdytys, lisähinta IV-koje, k ...0.4	kpl*	1	3 634		3 634
	kostutus kojekoko ...0.4	kpl	1	4 097		4 097
	jäähdytys, lisähinta IV-koje,k...0.1	kpl*	1	3 258		3 258
	kostutus kojekoko ...0.1	kpl	1	3 757		3 757
	jäähdytys, lisähinta IV-koje, k...0.5	kpl*	1	3 957		3 957
	kostutus kojekoko ...0.5	kpl	1	3 957		3 957
	jäähdytys, lisähinta IV-koje,k ...1.1	kpl*	1	4 511		4 511
	kostutus kojekoko ...1.1	kpl	1	4 888		4 888
	jäähdytys, lisähinta IV-koje,k ..0.6	kpl*	1	3 884		3 884
	kostutus kojekoko ...0.6	kpl	1	4 323		4 323
	jäähdytys, lisähinta IV-koje, k ...4.2	kpl*	1	7 407		7 407
	kostutus kojekoko ...4.2	kpl	1	8 394		8 394

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
2213	Tuloilmakanavat	brm2	8 485	35		294 494
	Laajuus A1	brm2*	8 485			
	Laajuus A1	hum2	8 017			
	kanaviston purku, normaali	brm2*	8 017	0,8	6 481	
	kanavat vanhaan rak., lisäk., paljon	hum2*	8 017	3,5	28 083	
	_kerroskanavistot (7398 m2)	brm2	7 976			
	tuloilmakanavat, huonekoht-iv1,7	brm2*	7 976	15	115 659	
	kanaviston eristyksen lisähinta	brm2*	7 976	5,1	40 437	
	suorakaidekanavia ...70%	brm2*	7 976	6,6	52 855	
	_konehuonekanavistot (472 m2)	brm2	509			
	tuloilmakanavat, konekoht-iv	erä*	1	19 460	19 460	
	tuloilmakanavat, konekoht-iv	brm2		38		
	varaus,elektron. palopeltien lisäk	erä	1	14 019	14 019	
	_tilakohtaiset vaimentimet;ja säätö- pellit. varaus (tiloihin joille ei asenneta IMS -yksiköi vaimentimet;ja säätöp.(tulo+poisto)	erä*	1	17 500	17 500	
	vaimentimet;ja säätöpellit (t+p)	pari		350		
2214	Tuloilmanpäätelaitteet	brm2	8 485	10		88 586
	Laajuus A1	brm2*	8 485			
	_sekoittava ilmanjako (toimisto-, käsittely ja vast. tilat)					
	seinä-ja kattojakolaitt v	brm2	5 195	9,3	48 061	
	_näyttelytilojen tuloilmalaitteet piennopeusyksiköillä	brm2	2 450	15	36 750	
	_normaali sekoittava ilmanjako seinä-ja kattojakolaitt. n	brm2	330	7,3	2 411	
	_konekohtainen ilmanjako (iv-koneh. ja vast. tekn. tilat)					
	konekohtainen ilmanjako	brm2	510	2,7	1 364	
2215	Eriytyinen tuloilma	brm2	3 993	26		102 662
	Laajuus A1 (välitila)	brm2	3 993			
	Ulkovaipan uloimpien seinämien väli				102 662	
	tuloilmakoje koko 1 ...1,0 m3/s	kpl	1	4 919	4 919	
	*levylämmönvaihdin LTO 1	kpl	1	5 111	5 111	
	etulämmitysyksikkö vesipatt.	kpl	-1	1 814	-1 814	
	sähköinen jälkilämmitysyks., lisäk.	kpl	1	989	989	

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	jäähdytys, lisähinta IV-koje, kojekokkpl		1	4 287		4 287
	jatk.säät.tuloilmal. 1-4 m3/s, taajuud kpl		1	3 153		3 153
	—					
	kanavat vanhaan rak., lisäk., normaali hum2*		3 918	0,8		3 089
	tuloilmakanavat, konekoht-iv 1.0 brm2*		3 993	8,0		31 761
	kanaviston eristyksen lisähinta brm2*		3 993	5,1		20 244
	suorakaidekanavia 30% brm2*		3 993	5,1		20 244
	—					
	konekohtainen ilmanjako brm2*		3 993	2,7		10 680
	—					
	Tuloilma					833 488
222	Poistoilma					
2221	Poistoilman alueosat	brm2				
2222	Poistoilmakoneet	kpl	4	12 738		50 953
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Väliotsikko					1 791
	poistoilmakojeiden purku,varaus	erä*	1	1 791		1 791
	poistoilmakojeiden purku	kpl*		336		
	poistoilmakojeiden purku	kpl*		783		
	Väliotsikko					49 162
	kammio/keskipakopuhallin koko 6	kpl	3	9 120		27 360
	jatkuvasäät.poisto 4-9 m3/s, taajuude	kpl*	3	4 730		14 189
	kammio/keskipakopuhallin koko 1	kpl	1	3 162		3 162
	jatkuvasäät.poisto 1-4 m3/s, taajuude	kpl*	1	3 153		3 153
	hissikonehuoneen ja -kuilun IV	kpl*	1	1 299		1 299
2223	Poistoilmakanavat	brm2	8 485	26		222 625
	Laajuus A1	brm2*	8 485			
	Laajuus A1	hum2	8 017			
	—					
	kanaviston purku, paljon	hum2*	8 017	2,0		15 922
	kanavat vanhaan rak., lisäk.	hum2*	8 017	1,2		9 281
	—					
	_kerroskanavistot (7398 m2)	brm2*	7 976			
	poistoilmakanavisto,huonekoht-iv1,7	brm2	7 976	9,7		77 053
	suorakaidekanavia ...70%	brm2*	7 976	6,6		52 855
	kanaviston eristyksen lisähinta	brm2*	7 976	5,1		40 437
	_konehuonekanavistot (472 m2)	brm2	509			
	poistoilmakanavisto,konekoht-iv	erä*	1	13 058		13 058
	poistoilmakanavisto,konekoht-iv	brm2		26		
	varaus,elektron. palopeltien lisäk	erä	1	14 019		14 019
	—					
2224	Poistoilman päätelaitteet	brm2	8 485	4,3		36 899
	Laajuus A1	brm2*	8 485			

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	— _sekoittavan ilmanjaon poistolaitteet seinä- ja kattojakolaitt v	brm2	5 195	4,0	20 583	
	— _näyttelytilojen poistoilmalaitteet piennopeusyksiköillä	brm2	2 450	6,0	14 700	
	— _normaalin poiston päätelaitteet seinä- ja kattojakolaitt.	brm2	330	3,1	1 031	
	— _konekoht. poiston päätelaitteet konekohtainen ilmanpoisto	brm2	510	1,1	585	
2225	Erityinen poistoilma	brm2	3 993	21		83 127
	Laajuus A1 (välitila)	brm2	3 993			
	— Ulkovaipan uloimpien seinämien väli				83 127	
	kammio/keskipakopuhallin koko 1	kpl	1	3 162	3 162	
	jatkuvasäät.poisto 1-4 m3/s, taajuude	kpl*	1	3 153	3 153	
	— kanavat vanhaan rak., lisäk., normaali hum2*		3 918	0,8	3 089	
	poistoilmakanavisto,konekoht-iv 3.4	brm2*	3 993	7,2	28 652	
	suorakaidekanavia ...30%	brm2*	3 993	5,1	20 244	
	kanaviston eristyksen lisähinta	brm2*	3 993	5,1	20 244	
	— konekohtainen ilmanpoisto	brm2*	3 993	1,1	4 583	
	Poistoilma					393 604
223	Erityiset ilmanvaihto-osat					
2231	Erityiset ilmastointijärjestelmät	brm2	8 485	14		121 439
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	— Kohdeilmanvaihtojärjestelmä				56 439	
	_vetokaappijärjestelmä ruisku- maalausta varten					
	erillispoistokoje	kpl	1	2 400	2 400	
	*erillispoistokanava (paloer.)	kpl	1	1 388	1 388	
	vetokaappi maalausta varten	kpl	1	4 385	4 385	
	— _purunpoistojärjestelmä					
	purunpoistolaitteisto 10 pistettä	kpl	1	15 028	15 028	
	purunpoistopiste	kpl	8	1 408	11 267	
	pölynpoisto-/siivouspiste	kpl	2	1 025	2 050	

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	_vetokaappijärjestelmä poisto- ilmapuhaltimella.					
	erillispoistokoje	kpl	1	2 400	2 400	
	*erillispoistokanava (paloer.)	kpl	1	1 388	1 388	
	vetokaappi	kpl	1	4 385	4 385	
	— Verstastiloihin sulkupellillä varustetut kohdepoistot,varaus					
	kohdepoistopiste,varaus	erä*	1	4 250	4 250	
	— _Kohdepoistohuuville erillis- poistopuhaltimet					
	erillispoistokojeet,varaus	erä*	1	7 497	7 497	
	— Koneellinen savunpoistojärjestelmä					65 000
	_Savunpoistopuhaltimet, -kanavat savunpoistoluukut					
	savunpoistojärjestelmä,varaus	erä*	1	65 000	65 000	
2232	Erityiset ilmastointilaitteet	brm2				
	Erityiset ilmanvaihto-osat					121 439
	Ilmanvaihto-osat					1 348 530

SÄHKÖOSAT

231 Sähköenergian tuotto ja syöttö

2311	Muuntamo	erä			
2312	Pääkeskus	brm2			
2313	Varavoima	erä			
2314	Käyttömaadoitus	erä			
2315	Erityinen sähkön tuotto	erä			

Sähköenergian tuotto ja syöttö

232 Sähkön asennusreitit ja jakelu

2321	Sähkön asennusreitit	brm2			
2322	Sähkön pääjakelu	brm2			
2323	Tilojen sähköistys	brm2			
2324	Laitteistojen sähköistys	brm2			
2325	Erityiset sähkön asennusreitit	brm2			

Sähkön asennusreitit ja jakelu

233 Sähkön päätelaitteet

2331	Alueen sähkölaitteet	urm2			
------	----------------------	------	--	--	--

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
2332	Sähköliitännäjäjärjestelmät	brm2				
2333	Sähkökojeet ja laitteet	brm2				
2334	Erityiset sähkön päätelaitteet	brm2				
	Sähkön päätelaitteet					
234	Valaistus					
2341	Alueen valaistus	urm2				
2342	Ulkovalaistus	brm2				
2343	Tilojen valaistus	m2				
2344	Erityinen valaistus	m2				
	Valaistus					
235	Sähkölämmitys					
2351	Alueen sähkölämmitys	urm2				
2352	Tilojen sähkölämmitys	m2				
2353	Erityinen sähkölämmitys	m2				
	Sähkölämmitys					
236	Erityiset sähköosat					
2361	Erityiset sähköjärjestelmät	brm2				
2362	Erityiset sähkölaitteet	brm2				
	Erityiset sähköjärjestelmät					
	Sähköosat					

TIETO-OSAT

241	Rakennusautomaatio					
2411	Säätökeskukset	brm2	12 478	27		332 082
	—					
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Väliotsikko				319 310	
	keskitt.valv.järj. 400...1000	kpl*	1 000	255	255 310	
	keskitt.valv.järj. ohjelmall. pist.	kpl	500	128	64 000	
	—					
	Laajuus A1 (välitila)	brm2	3 993			
	Väliotsikko				12 772	
	keskitt.valv.järj. 400...1000	kpl*	40	255	10 212	
	keskitt.valv.järj. ohjelmall. pist.	kpl	20	128	2 560	
	—					
2412	Säädön päätelaitteet	brm2	8 485	2,2		18 900
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Palopellit (ohjaus, valv. ja hälytykset)					

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	palopeltien mikrokytimet	erä*	1	7 800	7 800	
	palopeltien mikrokytimet	kpl		78		
	palopeltien savuilmaisimet	erä*	1	11 100	11 100	
	savuilmaisin	kpl		111		
2413	Eriytynen automatiikka ja säätö	brm2	8 485	0,6		5 121
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Savunhallinnanohjaus					
	savunhallinnanohjaus,varaus	erä*	1	5 121	5 121	
	Rakennusautomaatio					356 103
242	Turvallisuus					
2421	Rikosilmoitusjärjestelmät	brm2				
2422	Valvontajärjestelmät	brm2				
2423	Palontorjuntajärjestelmät	brm2				
2424	Eriyiset turvallisuusjärjestelmät	brm2				
	Turvallisuus					
243	Viestintä					
2431	Tiedon aluejärjestelmät	brm2				
2432	Tiedonsiirtojärjestelmät	brm2				
2433	Tietoverkkojärjestelmät	brm2				
2434	Puhelinverkkojärjestelmät	brm2				
2435	Antennijärjestelmät	brm2				
2436	Av-järjestelmät	brm2				
2437	Eriyiset viestintäjärjestelmät	brm2				
	Viestintä					
244	Merkinanto					
2441	Sisäänpyyntöjärjestelmät	brm2				
2442	Kutsujärjestelmät	brm2				
2443	Ajannäyttöjärjestelmät	brm2				
2444	Opastevalojärjestelmät	brm2				
2445	Eriyiset merkinantojärjestelmät	brm2				
	Merkinanto					
245	Eriyiset tieto-osat					
2451	Muut tietojärjestelmät	brm2				
2452	Muut tietolaitteet	brm2				
	Eriyiset tieto-osat					
	Tieto-osat					356 103

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
----	--------	-----	-------	-------	---	---

LAITEOSAT

251 Siirtolaitteet

2511	Hissit		kpl			
2512	Kuljettimet		kpl			
2513	Erityiset siirtolaitteet		kpl			

Siirtolaitteet

252 Tilalaitteet

2521	Keittiölaitteet		erä			
2522	Pesulalaitteet		erä			
2523	Väestönsuojalaitteet		erä			
2524	Allaslaitteet		erä			
2525	Erityiset tilalaitteet		erä			

Tilalaitteet

Laiteosat

HANKETEHTÄVÄT

Osat 11... 24 yhteensä	3 219 025
Osat 11... 25 + 34 yhteensä	3 619 596
Osat 11... 25+ 33 +34 yhteensä	4 126 340

HANKKEEN JOHTOTEHTÄVÄT

311 Rakennuttaminen

3111	Hankkeen valmistelu
3112	Suunnittelun valmistelu ja ohjaus
3113	Rakentamisen valmistelu
3114	Rakentamisen ohjaus
3115	Vastaan- ja käyttöönoton ohjaus
3116	Takuuajan rakennuttaminen
3117	Muu hankkeen rakennuttaminen

Rakennuttaminen

312 Paikallisvalvonta

3121	Rakentamisen työmaavalvonta
3122	Tekniikan työmaavalvonta
3123	Muu paikallisvalvonta

Paikallisvalvonta

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€
313	Hankkeen hallinto				
3131	Hankkeen hallintotehtävät				
3132	Lupatehtävät				
3133	Rakentamisen vakuuttaminen				
3134	Muu rakennuttamisen hallinto				
	Hankkeen hallinto				

Hankkeen johtotehtävät

SUUNNITTELU TEHTÄVÄT

321	Tilasuunnittelu				
3211	Toiminnallinen tilasuunnittelu				
3212	Tilayhteyssuunnittelu				
	Tilasuunnittelu				

322	Rakennussuunnittelu				
3221	Pääsuunnittelu				
3222	Arkkitehtisuunnittelu				
3223	Rakennesuunnittelu				
3224	LVI-suunnittelu				
3225	Sähkösuunnittelu				
3226	Sisustusuunnittelu				
	Rakennussuunnittelu				

323	Suunnittelun asiantuntijatehtävät				
3231	Geotekniset asiantuntijatehtävät				
3232	Akustiset asiantuntijatehtävät				
3233	Maisema-asiantuntijatehtävät				
3234	Palo-asiantuntijatehtävät				
3235	Talousasiantuntijatehtävät				
3236	Muut suunnittelun asiantuntijatehtävät				
	Suunnittelun asiantuntijatehtävät				

324	Hanketietotehtävät				
3241	Kopiointitehtävät				
3242	Tietokantatehtävät				
3243	Huoltokirjatehtävät				
3244	Eriyiset hanketietotehtävät				
	Hanketietotehtävät				

Suunnittelutehtävät

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
----	--------	-----	-------	-------	---	---

RAKENTAMISEN JOHTOTEHTÄVÄT

331 Rakentamisen yleisjohto ja hallinto

3311	Työmaan yleisjohto					
3312	Laskentatehtävät					
3313	Hankintatehtävät					
3314	Yritystehtävät					506 743
	työmaakate, Pääkaupunkiseutu	%	14,0		506 743	
3315	Muut rakentamisen yleisjohto- ja hallintotehtävät					
	Rakentamisen yleisjohto ja hallinto					506 743

332 Työmaan johtotehtävät

Työmaan johtotehtävät erittelemättöminä kk

3321	Vastaava työnjohto					
3322	Työnsuunnittelu ja ohjaus					
3323	Työmaan työturvallisuus					
3324	Rakennustyön työnjohto ja valvonta					
	Työmaan johtopalvelut					
	Rakentamisen johtotehtävät					506 743

TYÖMAATEHTÄVÄT

341 Työmaapalvelut

	Työnaikaiset rakenteet, asennukset ja koneet		3,5			112 666
	Käyttöaineet ja energia	%	2,0			64 381
	Muu käyttö ja ylläpito	%	2,5			80 476
	Muut erillisiä (talvilisätyö, aluevuokrat yms.)		1			
3411	Työmaarakennukset					
3412	Työmaa-alue					
3413	Avustavat rakennustyöt					143 049
	Laajuus A1	brm2	8 485			
	Lämpöjoht läpiviennit	hum2	8 017	3,3	26 456	
	Jäähd.joht läpivien, as, tsto ym.	hum2	8 017	2,8	22 448	
	Vähän vesi- ja viem läpivientejä	hum2	8 017	2,9	23 329	
	Kon tuloilma, pieniä ja suuria tiloja	hum2	8 017	6,8	54 516	
	Laajuus A1 (väli-tila)	brm2	3 993			
	Kon tulo- ja poistoilma	hum2	3 918	4,2	16 300	
3414	Käyttöaineet ja energia					
3415	Työmaan lämmitys ja kuivaus					
3416	Työmaan puhtaanapito ja suojaus					
3417	Työmaan vartiointi					
3418	Muut työmaan palvelut					

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
	Työmaapalvelut					400 571
342	Työmaakalusto					
	Nostot ja siirrot	kk				
3421	Nostot ja siirrot					
3422	Telineet					
3423	Työmaakuljetukset					
3424	Muu työmaan kalusto					
	Työmaakalusto					
	Työmaatehtävät					400 571
	Osat 11... 34 yhteensä					4 126 340

KIINTEISTÖTEHTÄVÄT

MAA-ALUETEHTÄVÄT

411 Tonttitehtävät

- 4111 Tontin hankinta ja vuokraus
- 4112 Verot ja rasitteet
- 4113 Erityiset tonttitehtävät

Tonttitehtävät

412 Liittymät

- 4121 Liittyminen rakennuksiin
- 4122 Liittyminen verkostoihin
- 4123 Erityiset liittymät

Liittymät

413 Maa-alueen kehittäminen

- 4131 Kiinteistökehitys
- 4132 Kaavoitus

Maa-alueen kehittäminen

Maa-alueetehävät

200 000

RAHOITUS JA MARKKINOINTI

421 Rahoitustehtävät

- 4211 Lainoitustehtävät

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
4212	Yhtiötehtävät					
4213	Erityiset rahoitustehtävät					
	Rahoitustehtävät					
422	Markkinointitehtävät					
4221	Asuntomarkkinointi					
4222	Toimitilamarkkinointi					
4223	Muu markkinointi					
	Markkinointitehtävät					
	Rahoitus ja markkinointi					

KÄYTTÄJÄTEHTÄVÄT

TILAVARUSTUS

511 Irtaimisto

5111 Irtaimet kalusteet

5112 Irtaimet varusteet

Irtaimisto

512 Toiminnan kojeet ja laitteet

5121 Toiminnan kojeet

5122 Toiminnan laitteet

Toiminnan kojeet ja laitteet

Tilavarustus

TOIMINNAN YLLÄPITO

521 Väliaikainen toiminta

5211 Väliaikaiset tilat

5212 Väliaikaiset rakenteet ja laitteet

5213 Muu väliaikainen toiminta

Väliaikainen toiminta

522 Käyttöönotto

5221 Muutto

5222 Käyttökoulutus

5223 Muut käyttöönotto

Käyttöönotto

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
<hr/>						
	Toiminnan ylläpito					
<hr/>						
HANKEVARAUKSET						
SUUNNITELMA- JA HINTAMUUTOKSET						
611	Asiakirjamuutokset					
6111	Suunnitelمامuutokset					
6112	Rakentamismuutokset				82 527	
	lisä- ja muutostyöt, vaikea 1-3 hintaeri %		2,0	82 527		
	Asiakirjamuutokset				82 527	
612	Hintamuutokset					
6121	Suunnitteluajainen hintamuutos					
6122	Rakennusaikainen hintamuutos				86 653	
	rak.aikainen muutos 16 kk, 1-3 hintae %		2,1	86 653		
6123	Muu hintamuutos					
	Hintamuutokset				86 653	
	Suunnitelma- ja hintamuutokset					169 180
<hr/>						
MUUT VARAUKSET						
621	Riskit					
6211	Sijaintiriskit					
6212	Olosuhderiskit					
6213	Muut riskit				206 317	
	riskivaraus 1-3 hintaeristä	%	5,0	206 317		
	Riskit				206 317	
622	Erityiset varaukset					
6221	Toteutusmuotovaraus					
6222	Muu erityinen varaus					
	Erityiset varaukset					
	Muut varaukset					206 317
<hr/>						
	HANKE YHTEENSÄ (alv 0%)					4 701 837
	Arvonlisävero (ei sisällä tontin hankintaa ja hankerahoitusta)					1 128 441

Ro	Nimike	Yks	Määrä	€/yks	€	€
HANKE YHTEENSÄ (alv 24%)					5 830 278	

Hanke:
LVIA työt HAM Suvilahti A1 (arvion pvm
10.6.2020)

Vaihe: LVIA-rakennustapaselostus 28.5.2020
Paikkakunta: Helsinki
Haahtela-ind.: 103,0 / 1.2020
Hintataso: 102,8 / 6.2020
Laajuus: 8 485 brm2

PERUSTAMISKUSTANNUKSET

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm ²
B1 Rakennuttajan kustannukset				
Suunnittelu ja tutkimukset				73
Rakennuttaminen ja valvonta				46
Liittymismaksut	200 000	24	4,3	10
Muut rakennuttajan kustannukset				
Yhteensä	200 000	24	4,3	129
B2 Rakennustekniset työt				
1 Aluetyöt				
1 Rakennuksen maatyöt				4
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet				4
3 Runko- ja vesikattorakenteet				79
4 Täydentävät rakenteet				7
5 Sisäpuoliset pintarakenteet				180
6 Kalusteet, varusteet, laitteet				
7 Konetekniset työt				1
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	401 000	47	8,5	106
Kate	507 000	60	10,8	128
Yhteensä	907 000	107	19,3	509
B3 LVI-työt				
71 Lämmityslaitteet	444 000	52	9,4	38
71 Vesi- ja viemäryöt	565 000	67	12,0	49
71 Muut putkityöt	619 000	73	13,2	1
72 Ilmanvaihtotyöt	1 124 000	133	23,9	151
72 Säätlölaitteet	356 000	42	7,6	13
72 Muut iv-työt	111 000	13	2,4	10
Yhteensä	3 219 000	379	68,5	261

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm ²
B4 Sähkötyöt				
Valaistus				89
Sähkön jakelu				5
Sähkökeskukset				11
Muu sähkö				101
Yhteensä				207
B5 Erillishankinnat				
B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä	4 326 000	510	92,0	1 105
Muut kustannukset				
Tontti				
Toiminta varustus				
Toiminnan ylläpito				
Rahoitus				
Hankevaraukset	375 000	44	8,0	67
Muut kustannukset	375 000	44	8,0	67
PERUSTAMISKUSTANNUKSET	4 702 000	554	100,0	1 172
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	1 128 000	133		281
PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ	5 830 000	687		1 454