

MYLLYPURON METROASEMAN PERUSKORJAUS



HANKESUUNNITELMA

02.09.2013

HELSINGIN KAUPUNGIN
LIKENNELAITOS -LIKELAITOS (HKL)



1	YHTEYSTIETOLUETTELO	3
1.1	Kohde	3
1.2	Rakennuttaja	3
1.3	Käyttäjä	3
1.4	Suunnittelijat	3
2	TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT	4
2.1	Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys	4
3.	LAAJUUS JA TILAOHJELMA	5
4.	RAKENNUSLUPA-ASIAT	6
5.	LAATUTASO	6
5.1	Toiminnallinen laatutaso	6
5.2	Arkkitehtoninen laatutaso	7
5.3	Tekninen laatutaso	7
5.3.1	Rakennetekniikka	7
5.3.2	LVI-tekniikka	8
5.3.3	Sähkötekniikka	9
5.3.4	Ympäristörakenteet	10
5.4	Turvajärjestelyt	10
5.4.1	Esteettömyysasiat	10
5.4.2	Palotekniset ratkaisut	11
6.	RAKENNUSTÖIDEN JÄRJESTELYT	11
6.1	Vaiheistus	11
6.2	Työmaajärjestelyt	11
7.	AIKATAULU	12
8.	KUSTANNUKSET	12
9.	RAHOITUSSUUNNITELMA	12
10.	KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ	13
11.	TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT	13
12.	TIEDOTTAMINEN	13
13.	HANKESUUNNITELMAN TEKSTIOSAN LIITTEET	14

1 YHTEYSTIETOLUETTELO

1.1 Kohde

Hankkeen nimi Myllypuron metroaseman peruskorjaus
Osoite Myllypurontie 2, 00920 Helsinki
Sijainti 45. kaupunginosa, Myllypuro, 45158 / 1 / liikennealue

Muutosalueen pinta-ala on 8250m².

1.2 Rakennuttaja

Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitos (HKL) / Infrapalvelut
PL 1400
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Käyntiosoite: Toinen linja 7 A, 7 krs.
Rakennuttajapäällikkö Timo Juolevi
puh. (09) 310 78481, 050 522 3042
fax. (09) 310 34978
sähköposti: timo.juolevi@hel.fi

Projekti-insinööri Anna Rantanen
puh. (09) 310 35034, 040 178 4311
sähköposti: anna.rantanen@hel.fi

1.3 Käyttäjä

Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitos (HKL) / Metroliikenne
Valvomopäällikkö Matias Heselius
puh. (09) 310 35548, 040 158 1678
sähköposti: matias.heselius@hel.fi

1.4 Suunnittelijat

Arkkitehtisuunnittelu

HMT Arkkitehdit Oy
Hämeentie 155 C, 00560 HELSINKI

Yhdyshenkilö: Jarmo Maunula
puh. 020 7499 780, 040 7066 108
sähköposti: jarmo.maunula@hmtarkkitehdit.fi

Yhdyshenkilö: Jukka Sallinen
puh. 020 7499 788
sähköposti: jukka.sallinen@hmtarkkitehdit.fi

Rakennesuunnittelu

Insinööritoimisto Pontek Oy
Kutojantie 2 C, 02630 ESPOO
Yhdyshenkilö: Keijo Saloviin
puh. (09) 2530 4500, 0500 401 580
fax. (09) 2530 4545
sähköposti: keijo.saloviin@pontek.fi

Geosuunnittelu

FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34, 00610 HELSINKI

Yhdyshenkilö: Matti Honkaniemi
puh. 050 526 0143
sähköposti: matti.honkaniemi@fcg.fi

Yhdyshenkilö: Mikko Mielonen
puh. 050 565 0833
sähköposti: mikko.mielonen@fcg.fi

LVI-suunnittelu

Insinööritoimisto Matti Hallasaari Oy
Asemamiehenkatu 2, 00520 HELSINKI
Yhdyshenkilö: Matti Hallasaari
puh. 050 594 1841
sähköposti: matti.hallasaari@hallasaari.com

Sähkösuunnittelu

Sähköinsinööritoimisto Niemistö Oy
Teerisuonkuja 4 B, 00700 HELSINKI
Yhdyshenkilö: Teemu Määttänen
fax. (09) 351 5710
puh. 040 503 5133
sähköposti: teemu.maattanen@ins-niemisto.fi

2 TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys

Vuonna 1986 käyttöönotettu Myllypuron metroasema sijaitsee Myllypurontien ja Liikuntamylyn välissä uuden palvelu- ja liikekeskuksen välittömässä läheisyydessä. Myllypuron metroasema on katettu avoasema, jonka matkustajamäärä lähivuosina kasvaa sekä Myllypuron alueen kehittyessä että liityntäliikenteen kehittyessä huomattavasti. Nykyisin asemaa käyttää arkipäivisin noin 5 500 matkustajaa.

Nykyinen Myllypuron metroasema on yleisilmeeltään vanhentunut, huonokuntoinen ja epäsiisti, matkustajaliikenteen sujuvuus ja aseman turvallisuus ovat puutteellisia.

Myllypuro on kasvava kaupunginosa. Liikenneyhteydet joka suuntaan ovat loistavat sekä metron että Kehä I:n ansiosta. Myllypuroon rakennetaan paljon uutta ja tulevaisuudessa metroaseman ja ostoskeskuksen seutu tulevat kokemaan täydellisen muodonmuutoksen.

Kaupunkisuunnitteluvirasto on kaavoittanut keskeisen metroaseman ympäristöön asuntoja 1000 asukkaalle ja 5000 uutta työ- tai opiskelupaikkaa. Vanha ostoskeskus on muuttumassa asumisen ja palveluiden keskittymäksi, osa keskuksen uusista kerrostaloista on jo valmiina. Lisäksi Myllypuron ja Itäkeskuksen uusi, yhteinen terveysasema on valmistunut aivan metroaseman viereen. Vähän myöhemmin Myllypuron keskusta-alue levittäytyy myös Kehä I:n itäpuolelle, lämpökeskuksen pohjois- ja eteläpuolisille alueille.

Tulevaisuudessa Helsingin metro kulkee automaattisesti ja metrolinjaa tullaan mahdollisesti jatkamaan Mellunmäestä kohti itää. Hanke on tarkoituksemukainen ja perusteltu, koska metroaseman peruskorjaus on tärkeä osatekijä koko Myllypuron alueen kehittämisessä ja metron automatisoinnissa. Peruskorjauksen yhteydessä aseman käyttäjien turvallisuutta, viihtyvyyttä ja kulkuyhteyksiä parannetaan huomioiden alueelle rakentuva uusi ympäristö. Aseman tekniikka uusitaan vastaamaan nykypäivän tasoa sekä metron automaattiliikenteen vaatimuksia.

Peruskorjauksen lähtökohtana on, että asema on metroliikenne- ja matkustajakäytössä koko rakentamisen ajan.

3. LAAJUUS JA TILAOHJELMA

Muutosalueen laajuustiedot:

Katutaso	3750 m ²
Katettu laituritaso	4500 m ²
Yhteensä	8250 m ²

Laajuustiedot huonealoina:

- Aseman laiturialueen pinta-ala on ~870 m². Laiturikatoksen pinta-ala on ~2650 m².
- Laituritason tilojen pinta-ala metroaseman eteläpäässä on ~ 325 m², josta yleisötiloja on 50 m², sekä huolto- ja teknisiä tiloja 275 m².
- Metroaseman pohjoispäässä laituritason tilojen pinta-ala on ~ 95 m², josta yleisötiloja on 65 m², sekä huolto- ja teknisiä tiloja 30 m².
- Katutasolla Myllyaukion lippuhallin tilojen pinta-ala metroaseman eteläpäässä on ~ 350 m², josta yleisötiloja on 265 m², sekä huolto- ja teknisiä tiloja 85 m².
- Katutasolla metroaseman pohjoisen sisäänkäynnin uusien tilojen pinta-ala on ~80 m², tilat ovat kokonaan yleisökäytössä

Tilavuus, lämpimät tilat	2050 m ³
Tilavuus, puolilämpimät tilat	1990 m ³
Tilavuus, kylmät tilat	13250 m ³

Peruskorjauksen yhteydessä vanhan laiturin pintarakenteet ja katos uusitaan kolmen vaunuparin mittaisena, jolloin peruskorjattu laiturisoveltuu sekä lyhyen että pitkän metrojunan ajoon.

Laituritasolla Myllyaukion päässä vanha alahalli puretaan ja tekniset tilat uusitaan lähes kokonaisuudessaan, Jauhokujan sillan pohjoispuolella vanha alahalli, käyntiportaat ja hissi puretaan ja korvataan kahdella uudella hissillä ja sillalle nousevilla portailla.

Katutasolla Myllyaukion vanhan lippuhallin porrashuone siihen liittyvine porras- ja hissirakenteineen ja laitteineen puretaan ja tilalle rakennetaan kolme

liukuporrasta sekä uusi hissi. Samalla vanha lippuhalli peruskorjataan. Jauhokujan sillan pohjoispuolella metroaseman nykyinen toinen sisäänkäynti puretaan kokonaisuudessaan ja korvataan uudella sillan yhteyteen tulevalla sisäänkäynnillä.

Aseman pohjoispäähän Jauhokujan sillan alle rata-alueen ulkopuolelle, rakennetaan uusia teknisiä tiloja ja kulkutaso, josta on huoltoporrasyhteys Myllypurontielle.

4. RAKENNUSLUPA-ASIAT

Hanke tarvitsee rakennusluvan. Luvanvaraisia muutostöitä ovat mm. vanhan laiturikatoksen purkaminen, vanhojen alahallien ja porrashuoneiden sekä pohjoispään sisäänkäyntirakennusten ja sillan purkaminen, uusien tilojen, liuku- ja käyntiportaiden rakentaminen laiturei- ja lippuhallitasoille, uusi laiturikatos sekä kaikki aseman paloturvallisuuteen ja matkustajien turvallisuuden liittyvät asiat.

Hankesuunnitelma on esitelty kaupunkisuunnitteluviraston, pelastuslaitoksen sekä rakennusvalvontaviraston edustajille. Huomautuksia, vähäisiä poikkeamia huomioimatta, suunnitelmaa vastaan ei ole esitetty.

Myllypuron metroaseman muutostyöt ovat mahdollisia toteuttaa voimassa olevan asemakaavan mukaan.

5. LAATUTASO

5.1 Toiminnallinen laatutaso

Rakennushanke sisältää metroaseman vanhan lippuhallin peruskorjauksen ja liukuportaiden rakentamisen sekä uuden pohjoisen sisäänkäynnin rakentamisen. Hankkeen yhteydessä laiturikatos, laiturin pintarakenteet ja kalusteet uusitaan.

Laituritasolla teknisten tilojen tilajärjestelyt suunnitellaan uudelleen.

Vanhan asemarakennuksen lippuhallissa vanhat kioski-, valvomo-, yleisöwc- ja tekniset tilat puretaan ja tilajärjestelyt ja pintarakenteet suunnitellaan uudelleen. Lippuhallitasolla kioski erotetaan lippuhallista palo-ovilla ja palolaseilla.

Laiturin pohjoispäähän rakennettavasta uudesta pohjoisesta sisäänkäynnistä on kulku uudelle Jauhokujan sillalle ja sieltä edelleen yhteys uudelle terveysasemalle. Aseman molemmat sisäänkäynnit ovat esteettömiä. Lisäksi laituritasolla aseman pohjois- ja eteläpäähän rakennetaan teknisiä tiloja, jotka vastaavat aseman kasvaneita tekniikan tilantarpeita.

Rata-alueen kaapelisiirrot, aseman kuivatus- yms. järjestelyt tehdään rakennustöiden ja uusien tilajärjestelyiden vaatimassa laajuudessa.

Uusittavan lippuhallin, laituritason odotustilojen uusien tilajärjestelyiden sekä uuden sisäänkäynnin ansiosta aseman turvallisuus ja läpäisykyky eri suunnista paranevat. Ulkoalueella aseman lähiympäristö kohenee metro-

aseman pintarakenteita, opasteita, polkupyöräpaikkoja sekä aitoja ja portteja uusittaessa.

5.2 Arkkitehtoninen laatutaso

Rakennuksen arkkitehtuuri sopeutetaan sen nykyiseen ympäristöön Myllypuron metroasema-alueen kaupunkikuvallisten tavoitteiden mukaan.

Rakennuksen valaistus, akustiikka ja ergonomia pyritään suunnittelemaan huolellisesti.

5.3 Tekninen laatutaso

Aseman uudet pintarakenteet ja liukuportaat rakennetaan julkisen liikenteen käyttöä vastaavien vaatimusten mukaisesti.

Lippuhallitasolla metroaseman vanhaan lippuhalliin sekä pohjoispään uuteen sisäänkäyntiin, laituritason kumpaankin odotustilaan sekä laituritilaan asennetaan uusi lattialaatoitus ja alakatot. Metroaseman yleisötilojen valaistus sekä kaikki kalusteet, opasteet ja infopanelit uusitaan.

Laituritasolla kummankin alahallin sekä lippuhallitasolla vanhan lippuhallin ja siihen liittyvän porrashuoneen sekä pohjoisen sisäänkäynnin lasirakenteisiin julkisivuihin asennetaan selektiivilasit.

5.3.1 Rakennetekniikka

Myllyaukion lippuhallin ja nykyisten teknisten tilojen kantavat rakenteet säilytetään lukuun ottamatta porrashuonetta, joka puretaan perustuksia lukuun ottamatta. Uusi porrashuone sekä uudet tekniset tilat rakennetaan teräsrunkoisina. Niiden uudet perustukset sekä alapohja ovat teräsbetonia. Uusien rakenteiden perustaminen tapahtuu osittain vanhojen perustusten varaan ja osittain porapaaluille. Rakennuksen vanhat vesikattorakenteet uusitaan ja vanhat julkisivupinnat ehostetaan.

Jauhokujan pään sisäänkäynnin rakenteet puretaan laituritason yläpuolisilta osiltaan. Uusi sisäänkäyntirakennus tehdään teräsrunkoisena vanhojen perustusten varaan. Jauhokujan pään uudet tekniset tilat tehdään radan ulkopuolelle maanvaraisesti perustettuna pääosin teräsbetonirunkoisena rakennuksena.

Vanha laiturikatos puretaan ja uusi katos rakennetaan teräsrunkoisena vanhojen perustusten päälle. Katoksen uusinta tehdään osissa siten, että laiturin on pääosiltaan katettu koko työn ajan. Laiturirakenne säilytetään ja sen pintarakenteet uusitaan.

Vanhojen betonirakenteiden pinnat suojataan käyttöiän lisäämiseksi suoja-laastein tai -pintäkäsittelyin.

5.3.2 LVI-tekniikka

Kaikkien LVI-laitteiden ja materiaalien osalta kiinnitetään erityistä huomiota laitteiden pitkään elinkaareen, energiataloudellisuuteen ja vähäpäästöisyyteen.

Lämmitysjärjestelmät

Rakennuksen kaukolämpöliitos uusitaan. Nykyiset lämpöjohdot laitteineen puretaan.

Rakennus lämmitetään seuraavasti:

- laiturei- ja katutason sähkötekniiset tilat lämmitetään sähköllä
- Myllyaukion lippuhallissa on lattialämmitys vesi-glykoliverkostolla ja erillisissä tiloissa patterilämmitys
- Myllyaukion lippuhallin alahallissa on huurteenpoisto sähköllä johtuen vanhoista rakenteista
- laituralueella on huurteenpoisto sähköllä johtuen vanhoista rakenteista
- pohjoisessa sisäänkäynnissä on lattialämmitys sähköllä.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennuksen nykyinen jätevesiviemäriliitos HSY:n jätevesiviemäri-verkostoon uusitaan. Rakennuksen nykyiset jätevesiviemärit ja hulevesiviemärit puretaan osittain ja kunnostetaan osittain.

Rakennuksen jätevesiviemärit johdetaan osin painovoimaisesti ja osin pumpattuna jätevesiviemäriverkostoon. Rakennuksen kattosadevedet johdetaan painovoimaisesti hulevesiverkostoon.

Nykyinen hulevesijärjestelmä saneerataan osittain auki kaivamalla ja osittain sujuttamalla.

Myllypuron metroasemalla on ajoittain ollut vajetta hulevesijärjestelmän kapasiteetilla, pääosin korkean pohjavesipinnan takia. Vesipinta on noussut maanpinnan yläpuolelle Jauhokujan sillan läheisyydessä. Tulvatilanteita esitetään lisäämällä saneerattavien asemarakennusten salaojitusta. Lisäksi aseman läheisyyteen toteutetun terveyskeskuksen maanalaisten tilojen salaojitus alentaa pohjavettä ongelmakohdassa.

Rakennuksen nykyinen vesijohtoliitos HSY:n vesijohtoverkostoon uusitaan. Rakennuksen nykyiset vesijohtolaitteet puretaan.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennuksen ilmanvaihtolaitteet uusitaan, lukuun ottamatta nykyisen ATC-tilan ylipaineistusjärjestelmää.

Sähkötilat ylipaineistetaan pölyn tunkeutumisen estämiseksi sähkötiloihin. Myllyaukion lippuhallissa ja siihen liittyvissä tiloissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto.

WC-tiloissa ja siivouskomoissa on oma erillinen poistoilmanvaihto.

Jauhokujan puoleisessa pohjoisessa sisäänkäynnissä on koneellinen poistoilmanvaihto.

Jäähdytysjärjestelmät

Rakennuksen jäähdytysjärjestelmät uusitaan lukuun ottamatta nykyisen ATC-tilan jäähdytyslaitteet, jotka jäävät ennalleen.

Sähkötilat jäähdytetään osittain laitekohtaisin jäähdytyslaittein ja osittain ilmanvaihdolla. Jäähdytyksen varmennus huomioidaan tilan käyttövarmuusasteen mukaan.

Kioskissa ja aluevalvomossa on tilakohtaiset jäähdytyslaitteet.

Rakennusautomaatiojärjestelmät

Rakennus liitetään HKL:n kiinteistöjen rakennusautomaatio- ja kiinteistöjen kaukovalvontajärjestelmään.

5.3.3 Sähkötekniikka

Myllypuron metroaseman peruskorjauksen yhteydessä toimenpidealueella uusitaan kokonaisuudessaan metroaseman nykyiset sähkönjakelu-, valaistus-, tele- ja turvajärjestelmät asennuksineen ja keskuslaitteineen ja liitetään uudelleen metrolinjan kokonaisjärjestelmiin ja -laitteistoihin.

Ennen varsinaisen urakan toteutusta ja/tai muutostöiden alussa asema-
muuntamo uusitaan laitteistoineen ja siirretään rakennustöiden tieltä aseman eteläpäässä. Uudet muuntamotilat rakennetaan nykyisen asemarungon ulkopuolelle ja tiloihin sijoitetaan muuntajien ja keskijännitekojeiston lisäksi myös aseman uusi pääkeskus. Muuntamon 20kV syöttökaapelointit ja osa pääkeskuksesta asemalle lähtevistä syöttökaapelointien muutokset tehdään osana sähkötekniisiä väistö- ja siirtotöitä. Uusi muuntamo varmistaa metroaseman sähkönjakelun mahdollisimman pienin häiriöin peruskorjauksen kaikissa vaiheissa. Nykyinen muuntamo ja pääkeskus puretaan uuden muuntamon käyttöönoton jälkeen tilamuutosten tieltä.

Muutostöiden eri vaiheissa tehdään tila- ja järjestelmämuutosten vaatimat laitteistojen ja kaapelointien siirto- ja väistötyöt, joilla varmistetaan metroaseman keskeisten sähköisten järjestelmien ja tietoliikenteen toiminta peruskorjauksen kaikissa vaiheissa. Metroaseman nykyinen tietoliikenteen runkoteline nykyisessä viestilaittehuoneessa jää lopullisessa tilanteessa nykyiselle paikalleen. Muutostöiden ajaksi kaapelit siirretään rakennustöiden tieltä laituritason alustilaan väistöinä.

Metroaseman ATC-laitetila suojataan rakennustöiden ajaksi ja säilytetään laitteistoineen ja kaapelointineen. Peruskorjauksen aikana laitteiston sähkönsyöttö- ja teleliityntäkaapeleiden siirrot tehdään väistöinä.

Metroaseman laituritasolle eteläpäähän rakennetaan ja pohjoispäähän Jauhokujan sillan alle uudet nykyiset vaatimukset täyttävät tekniset tilat. Tiloihin sijoitetaan aseman keskeiset sähkö-, tele- ja kiinteistöautomaatiolaitetilat. Aseman uusi viestilaittehuone rakennetaan eteläpään laajenusosaan ko. rakennusvaiheen alussa, jonka jälkeen ko. laitteisto- ja kaapelisiirrot voidaan tehdä väistöinä ja vanha viestilaittehuone purkaa rakennustöiden tieltä.

Aseman lippuhallit oheistiloineen varustetaan kaikilla metron vaatimusten mukaisilla sähkö-, tele-, turva- ja automaatiojärjestelmillä. Laituritasolla

kummankin pään teknisiin tiloihin sijoitetaan nousukeskukset, jotka palvelevat koko aseman ko. pään ja sisäänkäynnin sähköteknisiä tarpeita.

Matkustajien kulkuturvallisuutta ja -mukavuutta ja tilojen toiminnallisuutta sekä laiturialueella että sisäänkäyntitiloissa tuetaan korkeatasoisilla valaistusratkaisuilla ja käyttämällä energiatehokkaita valaisimia ja valonlähteitä. Ulkotiloissa panostetaan toiminnallisesti ja visuaalisesti laadukkaisiin valaistusratkaisuihin, joilla tuetaan metromatkustajien orientoitumista, kohotetaan alueen ilmettä sekä tuetaan lähiympäristön kokonaisrakentamista. Teknisten tilojen valaistus toteutetaan tarkoituksenmukaisilla energiatehokkailla valaistusratkaisuilla.

Ratasähkön virtakiskolaitoksen rataerotinkojeistot uusitaan ja siirretään rakennustöiden tieltä aseman eteläpäässä uuteen rakennettavaan kojeistotilaan, jossa ne eivät ole rakentamisen esteenä. Ko. kojeistojen siirtotoimenpiteet kaapelointeineen suoritetaan ennen nykyisten tilojen purkutöitä.

5.3.4 Ympäristörakenteet

Laituritasolle tehdään rakennustöiden ajaksi Myllypurontielle johtavat työmaa-aikaiset hätäpoistumisportaat.

Sen jälkeen kun aseman laiturikatos on uusittu, rata-alue erotetaan ympäristöstä turvalasiseinillä/tuuliseinillä. Samalla työmaa-aikaiset rakennelmat ja portaat puretaan ja aseman reuna-alueille rakennetaan tarvittavat suoja-, aita- ja ympäristörakenteet.

5.4 Turvajärjestelyt

Laiturien päihin asennetaan päätyovet, jotka estävät pääsyn rata-alueelle, mutta joita voidaan käyttää matkustajien evakuoimiseen rata-alueelta.

Metroaseman turvallisuutta ja viihtyvyyttä parannetaan lisäämällä valaistusta laiturilla, lippuhallissa, portaissa ja ulkotilassa sekä nykyistä parempia materiaaleja käyttämällä.

Nykyisen poistumistien leveyttä kasvatetaan rakentamalla Myllyaukion lippuhallin vanhojen käyntiportaiden tilalle kolme uutta nykyiset poistumistievaatimukset täyttävää liukuporrasta.

Asema varustetaan paloilmoitinjärjestelmällä.

5.4.1 Esteettömyysasiat

Peruskorjauksen suunnittelu tehdään esteettömyyden periaatteita noudattaen. Opasteet ja valaistus tulevat paranemaan muutostöiden yhteydessä.

5.4.2 Palotekniset ratkaisut

Savunpoisto:

Savunpoisto ja ilmankierto laiturilla hoidetaan tuuliseinien aukkojen avulla. Pääosa savusta poistuu painovoimaisesti laiturien avoimista päädyistä.

Myllyaukion lippuhallin ja pohjoisen sisäänkäynnin savunpoisto hoidetaan rikottavien ikkunoiden kautta.

Palosammutusjärjestelmät:

Rakennus varustetaan käsisammuttimilla varustetuilla pikapaloposteilla, Myllyaukion lippuhallin ja pohjoisen sisäänkäynnin pikapalopostit varustetaan sähkölämmityksin.

Nykyinen ATC-tilan kaasusammutusjärjestelmä jää sellaisenaan käyttöön. Uusista sähköteknisistä tiloista viestihuoneeseen asennetaan inerttikaasupalonsammutusjärjestelmä. Rakennusta ei varusteta automaattisella vesisammutusjärjestelmällä.

Muutokset poistumisteihin:

Katutasolla aseman eteläpäässä metroaseman vanhaan lippuhallirakennukseen liittyvät porras- ja hissirakenteet ja laitteet puretaan kokonaisuudessaan. Eteläpään uuteen alahalliin rakennetaan uudet nykyiset poistumistievaatimukset täyttävät liukuportaat (3kpl) ja hissi.

Metroaseman pohjoispäässä nykyinen sisäänkäynti ja siihen liittyvät katettu silta, porras sekä hissi puretaan kokonaisuudessaan. Peruskorjattavan keskilaiturin pohjoispäähän rakennetaan uusi alahalli, kolmivartiset portaat, kaksi hissiä ja sisäänkäynti katutasolle.

6. RAKENNUSTÖIDEN JÄRJESTELYT

6.1 Vaiheistus

Suunnittelun lähtökohtana ja tavoitteena on ollut, että Myllypuron metroaseman liikenne pyritään pitämään toiminnassa koko peruskorjauksen ajan.

Myllyaukion lippuhallin, pohjoisen sisäänkäynnin ja laiturialueen rakennustyöt toteutetaan väliaikaisin järjestelyin jaettuna osiin siten, ettei matkustajaliikennettä tarvitse keskeyttää.

Rakentamisen vaiheistus hoidetaan niin, että metrolienteelle aiheutuvat raiteiden käyttökatkot ovat mahdollisimman lyhyitä ja ajoittuvat ennalta sovituihin, liikenteen kannalta ei-kriittisiin ajankohtiin.

6.2 Työmaajärjestelyt

Työmaajärjestelyissä on huomioitava metro- ja matkustajaliikenne. Lähtökohtana on, että koko rakentamisen ajan asema on turvallinen käyttää ja kulkureitit ovat opastettuja ja esteettömiä.

Nostojen suunnittelussa on huomioitava metroliikenteen asettamat rajoitukset.

Metroradan läheisyydessä osa töistä tehdään turvallisuuden vuoksi yöaikaan, kun aikataulunmukaista matkustajaliikennettä ei ole. Epäsäännöllistä huoltoajoa on myös yöaikaan.

Rata-alueella ja sen ympäristössä otetaan peruskorjauksen aikana käyttöön automaattiajon mahdollistavat turvalaitteet (mm. baliisit ja radioantennit). Näiden laitteiden vahingoittuminen aseman muutostöiden vuoksi on estettävä koko urakan ajan.

7. AIKATAULU

Alustavan aikataulun mukaan:

- hankepäättöksen hyväksyntä vuoden 2013 aikana
- suunnitelmat valmiit vuoden 2014 alussa
- urakoiden hankinta kevät 2014
- rakentaminen alkaa syksy 2014 ja valmis kesällä 2016

8. KUSTANNUKSET

Koko hankkeen kustannusennuste ilman arvonlisäveroa on 18.889.000 euroa, rakennuskustannusindeksi=106,8 (2010=100), Haahtela-indeksi=84, pääkaupunkiseudun hintatasossa 9/2013.

Kustannusennuste jakautuu seuraavasti (alv 0%):

Rakennuttajan kustannukset	1.968.000 €
Rakennustekniset työt	8.120.000 €
LVI-tekniset työt	888.000 €
Sähkötekniset työt	1.157.000 €
Tilaaajan erillishankinnat	2.234.000 €
Toteutuneet kustannukset	1.400.000 €
Hankevaraukset	3.122.000 €
<hr/> Yhteensä	<hr/> 18.889.000 €

Hankkeessa varaudutaan kaupungin ohjeen mukaisesti taidehankintaan, jonka enimmäiskustannus on 75.000 euroa. Taidehankinta tehdään yhteistyössä Taidemuseon kanssa.

Ks. Hankesuunnitelman liite, Kustannusarvio

9. RAHOITUSSUUNNITELMA

Hankkeen selvitys-, tutkimus- ja mittaus sekä suunnittelutyöhön on käytetty joulukuuhun 2012 mennessä noin 1 milj. euroa.

Vuodelle 2013 HKL:n tulosbudjetissa on varattu Myllypuron peruskorjaukseen 4,0 milj. euroa. Hankkeen siirtymisestä johtuen vuoden 2013 aikana hankkeen kustannukset tulevat olemaan noin 0,4 milj. euroa.

Hankkeeseen on varauduttu HKL:n talousarvio- ja taloussuunnitelmaesityksessä 2014-2016 seuraavasti:

2014: 3,8 milj. euroa

2015: 8,9 milj. euroa

2016: 4,7 milj. euroa

Hanke rahoitetaan lainarahoituksella.

10. KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ

18.889.000 euron (alv 0 %) investointi aiheuttaa 40 vuoden poistoajalla tasapoistoina 472.225 euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin. Vakuutusrahastomaksu on 0,1 % pääoma-arvosta eli alkuvaiheessa 18.889 euroa vuodessa.

HSL:n perussopimuksen perusteella HKL voi laskuttaa 50 % investoinnin poistoista HSL:ltä. Loppuosa poistoista eli 236.113 euroa/vuosi jää kaupungin maksettavaksi. Käytännössä kaupunki maksaa ko. summan infratukena HKL:lle.

HSL:n perussopimuksen perusteella HKL voi laskuttaa 50 % hankkeen laskennallisista korkomenoista (laskentakorko 5 %) HSL:ltä. HKL palauttaa tämän ns. infran korkotulon kaupungille. Infran korkotulo on yhteensä noin 9,5 milj. euroa.

Vastaavasti kaupunki maksaa infratukena HKL:lle investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset korkokulut. Todelliset korkokulut ovat yhteensä noin 11,4 milj. euroa (korkokanta 4 % ja laina-aika 25 vuotta).

Hankkeen toteutus ei edellytä lisähenkilöiden palkkaamista.

11. TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT

Toteutus- ja ylläpitovastuu on Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaituksen (HKL) Infrapalveluilla.

12. TIEDOTTAMINEN

Hankkeen tiedottamisesta vastaa Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaituksen (HKL) Infrapalvelut yhdessä HKL Viestinnän ja HSL Viestinnän kanssa. Hankkeesta tiedotetaan suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi.

HKL Infrapalvelut vastaa kohteessa matkustajaliikenteen opasteiden laadinnasta ja asentamisesta. Opasteet suunnitellaan yhdessä HKL Viestinnän kanssa.

Hankkeen mediatiedottamisesta ja julkaisuista vastaa HKL Viestintä yhdessä Infrapalveluiden kanssa. Hankkeesta laaditaan erillinen viestintäsuunnitelma.

13. HANKESUUNNITELMAN TEKSTIOSAN LIITTEET

Tämän Hankesuunnitelman tekstiosalla on seuraavat liitteet:

Kustannusarvio 4.9.2013

Arkkitehtisuunnitelmat_A3 2.9.2013