



23.10.2024

Ärende/7

7

Höjning av maximipriset för projektplanen för förbättring av brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation

HEL 2024-009730 T 10 06 00

Beslutsförslag

Stadsfullmäktige godkänner en höjning av maximipriset för projektplanen för förbättring av brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation så att projektets höjda maximipris inklusive planering, byggarbeten, tilläggs- och ändringsarbeten som genomförs under projektet och separata upphandlingar är 16 400 000 euro exklusive mervärdesskatt i kostnadsnivån för juli 2024.

Föredragandens motiveringar

Stadsstyrelsen godkände 27.6.2022 (§ 513) en projektplan för förbättring av brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation så att projektets maximipris inklusive planering, byggarbeten och tilläggs- och ändringsarbeten som genomförs under projektet är 8 200 000 euro exklusive mervärdesskatt i kostnadsnivån för mars 2022.

Stadsfullmäktige godkände 17.1.2024 (§ 9) en höjning av maximipriset för projektplanen för förbättring av brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation så att projektets höjda maximipris inklusive planering, byggarbeten, tilläggs- och ändringsarbeten som genomförs under projektet och separata upphandlingar är 14 100 000 euro exklusive mervärdesskatt i kostnadsnivån för september 2023.

Brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation behöver förbättras för att garantera användarnas säkerhet och följa myndigheternas krav på brandsäkerhet.

Projektet går ut på att fläktar, rökdörrar och konstruktioner som hindrar rökspridning förbättras eller läggs till på metrostationens tunnel- och plattformsområde. I projektet förses metrons plattformsområde med system för eldistribution, belysning, telekommunikation och säkerhet som motsvarar dagens krav, bestämmelser och standarder. Under jord, i intilliggande fastigheter och i gatuplanet kring Brunngatan planeras flera projekt som blir möjliga i och med att brandsäkerheten under jord förbättras.

Projektplanens maximipris har redan höjts en gång när planeringen framskred, men även det förhöjda priset har visat sig vara otillräckligt, eftersom det i genomförandefasen visade sig att det behövs tilläggs- och ändringsarbeten. Maximipriset måste höjas eftersom projektet var



svårare att genomföra och förhållandena mer krävande än väntat. Det var ont om plats på bygget, och det var nödvändigt att utföra det arbete som krävdes för att uppfylla brandsäkerhetskraven i etapper. Vid genomförandeplaneringen var det inte möjligt att i tillräcklig mån förutse vilka följder detta skulle få för bland annat planeringen av arbetsskift och logistiken vid bygget. Bland annat vattenläckor, extra schaktningar vid installationen av rökdörrar, behovet att stödja plattformarna under byggandet och stödkonstruktioner för rökschakt har lett till att tillägg- och ändringsarbeten har behövts.

Det är ändamålsenligt att höja maximipriset så att projektet kan slutföras och de eftersträvade förbättringarna i brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation genomförs.

Att ordna med undantagsarrangemangen i metrotrafiken i samband med trafikavbrottet, genomföra projektet smidigt och starta om trafiken har varit ett krävande förändringshanteringsprojekt som har gällt alla områden inom metrons affärsverksamhet. En regelbunden riskbaserad uppföljning har tillämpats i beredningen och genomförandet av åtgärderna. Erfarenheterna kommer att utnyttjas vid planeringen av krävande ombyggnader i metrosystemet.

Projektets strategiska koppling

Enligt Helsingfors stadsstrategi ska trafiksystemets funktionalitet tryggas med trafikinvesteringar och de hållbara färdmedlens andel av trafiken öka. Beslutsförslaget stämmer överens med stadsstrategin och stöder dess mål om trygghet av hållbar tillväxt. Strategin nämner dessutom ett mål om en omfattande beredskap på stadsnivå och en grund för en mångsidig funktionsförmåga i olika situationer.

Utgångspunkter och mål för projektet

Järnvägstorgets metrostation i Helsingfors invigdes 1982. Stationen ligger under Brunnsгатans däck och är förbunden med Stationstunneln. En passage med rulltrappor leder från biljetthallsplanet ner till mitten av plattformen.

Stationstunnelns underjordiska rum byggdes ursprungligen som om de utgjorde ett öppet uterum. Många funktionella ändringar har gjorts i lokalerna under Brunnsгатans däck under tidigare årtionden. Det har konstaterats att det finns brister i lokalernas rökventilation och att utgångarna är otillräckliga. Simuleringar har visat att det inte är säkert att man kan ta sig ut ur lokalerna på ett säkert sätt vid en eldsvåda.

Antalet användare på Järnvägstorgets metrostation beräknas öka i framtiden allteftersom anknutna och närliggande projekt genomförs. De



23.10.2024

konstaterade bristerna i brandsäkerheten bör åtgärdas innan andra förbättrings- och utvecklingsprojekt inleds. Enligt den detaljplan som gäller för området kan bygglov endast beviljas om det finns utredningar om räddnings- och utrymningsvägar för de underjordiska lokalerna samt om ändringarnas effekter på metrons utgångar och rökventilation och Räddningsverket har godkänt dessa utredningar.

Projektet resulterar i en säker och ljus metrostation som är energieffektivare och betjänar passagerarna bättre än förr. Samtidigt blir det möjligt att genomföra andra projekt som planeras under jord, i intilliggande fastigheter och i gatuplanet.

Genomförande av projektet

Projektet går ut på att fläktar, rökdörrar och konstruktioner som hindrar rökspridning förbättras eller läggs till på metrostationens tunnel- och plattformsområde. En glasvägg med automattendörrar har byggts på botten av rulltrappan. Glasväggen utgör en röksluss. Undertaket på plattformsnivå har delvis förnyats. I förnyelsen ingick ändringar i belysning, akustik och övrig teknik. En ny konstruktion som hindrar rökspridning har byggts längst ut på plattformsnivån. I den har belysning, teknikgångar och ytor för dämpning och skyltning integrerats. Undertaket i rulltrappans övre och nedre del förnyades. Sprinklersystemet förnyas och utvidgas så att det också omfattar plattformen och de viktigaste tekniska lokalerna.

Projektet omfattar metrostationens plattform och tunnlar, utrymnings- och släckningsvägar, rulltrappan och tekniska lokaler i den mån man lägger till eller förnyar släckningssystem.

Eftersom förbättringarna krävde att man arbetade även på spårområdet kunde metron varken köra som vanligt eller åka förbi stationen utan att stanna. Projektet förutsatte ett cirka tre månader långt avbrott i metrotrafiken vid Järnvägstorget sommaren 2024. För att avbrottet skulle bli så kort som möjligt pågick arbetet även under nätter och veckoslut.

Under avbrottet utfördes de för metrotrafiken kritiska arbetsmomenten, men byggandet fortsätter även efter att stationen öppnats för passagerartrafik. En del av plattformsområdet är fortfarande en byggplats. Under arbetet gjordes simuleringar av passagerarflödet, som visade att passagerare som stiger av metron kan behöva köa en stund för att nå rulltrappan men att det inte borde uppstå några betydande köer på plattformsområdet.

Tanken har varit att byggplatsarrangemangen ska genomföras så att metrostationen är säker och de rutter som används är tillgängliga och försedda med skyltning. Lokalerna under Brunnsгатans däck på Kom-



passtorget och det omgivande rummet på våningen ovanför har varit öppna för användning under ändrings- och reparationsarbetena.

Möjlighet till incitament

Möjligheten att erbjuda entreprenören ett incitament övervägdes våren 2024 i enlighet med stadsstyrelsens uppmaning vid planeringen av genomförandefasen.

Längden på trafikavbrottet var beroende av arbetsmomenten i anknäring till de rökdörrar som installerades i metrotunnlarna. Arbetsmomenten och arbetslagens framsteg begränsades bland annat av platsbristen och den krävande logistiken längs med spåret. Det var omöjligt att snabba upp arbetsmomenten genom att öka antalet arbetslag. För att fungera måste de tekniska system som installerades i projektet kopplas till metrons tågkontroll- och säkerhetssystem och bland annat det tekniska kontrollrummet.

För att systemhelheten ska kunna testas och tas i bruk på ett kontrollerat sätt måste flera olika leverantörer och Huvudstadsregionens Stadstrafik Ab:s kontrollrum samarbeta intensivt. Samarbetsmöjligheterna begränsas i viss mån av att man samtidigt måste ta hand om säkerheten i trafiken på resten av metrobanan. Granskningar visade att det inte var möjligt att genomföra arbetsmomenten och ta systemen i bruk snabbare.

Ny kostnadskalkyl och överskridning av kostnadskalkylen

Efter att stadsstyrelsen godkände den ursprungliga projektplanen 27.6.2022 (§ 513) inleddes genomförandeplaneringen, där omfattningen av reparationerna och förbättringarna samt planerna på hur arbetet skulle delas in i etapper preciserades. När projektets omfattning hade preciserats godkände stadsfullmäktige 17.1.2024 (§ 9) ett förhöjt maximipris på 14 100 000 euro för projektet. I projektplanen ingick en riskreservering på cirka 24 %.

Projektets helhetskostnader exklusive mervärdesskatt uppgår enligt den uppdaterade projektplanen till högst 16 400 000 euro i kostnadsnivån för juli 2024. I kostnadskalkylen ingår en riskreservering på cirka 5 % för den tid då entreprenaden slutförs.

Kostnadskalkylen är utarbetad i Helsingfors prisnivå då det senast publicerade byggnadskostnadsindexet varit 7/2024 = 110,9 (2021 = 100).

Maximipriset måste höjas eftersom projektet var svårare att genomföra och förhållandena mer krävande än väntat. Det var ont om plats på bygget, och det var nödvändigt att utföra det arbete som krävdes för att



uppfylla brandsäkerhetskraven i etapper. Vid genomförandeplaneringen var det inte möjligt att i tillräcklig mån förutse vilka följder detta skulle få för bland annat planeringen av arbetsskift och logistiken vid bygget. Dessutom har bland annat vattenläckor, extra schaktningar vid installationen av rökdörrar, behovet att stödja plattformarna under byggandet och stödkonstruktioner för rökschakt lett till tilläggs- och ändringsarbeten har behövts. Även byggherrekostnaderna har ökat, vilket beror på de resurser som trafikavbrottet krävde, hur krävande byggplatsen var, sammanjämningsbehovet och det omfattande samarbetet.

Höjningen på 2 300 000 euro av projektplanens maximipris fördelas enligt följande:

- Kostnader för planering och byggherreverksamhet 440 000 euro
- Byggnadstekniska arbeten 1 860 000 euro

Under åren 2021–2023 uppgick projektkostnaderna till 971 000 euro. Kostnaderna för projektet beräknas uppgå till cirka 12 688 000 euro under 2024 och cirka 2 741 000 euro under 2025. Anslagen i HST:s godkända investeringsprogram för 2024 räcker till för att genomföra 2024 års andel av projektet. De kostnader som gäller år 2025 har beaktats i beredningen av 2025 års budgetförslag.

Trafikavbrottet

Eftersom förbättringen av brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation krävde att man även arbetade på spåren och i deras omedelbara närhet kunde metrotrafiken inte fortgå normalt. Huvudstadsregionens Stadstrafik Ab, som producerar operativ metroverksamhet för HST, och samkommunen Helsingforsregionens trafik (HRT) kom i sin planering fram till att det trafikalternativ som skulle förorsaka stadsborna minst olägenheter var ett cirka tre månader långt avbrott i metrotrafiken vid Järnvägstorget sommaren 2024.

Trafikavbrottet fick ansevärliga konsekvenser för passagerarna i kollektivtrafiken. Järnvägstorgets metrostation var stängd för passagerartrafik 3.6–1.9.2024 och metrotågen passerade inte stationen med undantag av korta, i förväg planerade förflyttningar av underhållsutrustning och metrotåg nattetid längs det ena spåret med syfte att säkra underhållet.

Eftersom trafiken avbröts helt och hållet kunde de arbetsmoment som var svårast med tanke på trafiken utföras så snabbt som möjligt. Därför var det möjligt att i huvudsak förlägga avbrottet till sommaren, då passagerarna var få. Staden räknade med att den första tiden under avbrottet skulle bli svår, eftersom passagerarantalet brukar sjunka efter



23.10.2024

midsommar och öka igen i augusti. Vid undantagstrafik tar det också tid för passagerarna att lära sig förutse de ändrade arrangemangen när de rör sig i trafiken. På de tillfälliga ändstationerna Helsingfors universitet och Kampen uppstod trängsel särskilt i början av trafikavbrottet, vilket tidvis förorsakade störningar i hissarna och rulltrapporna, särskilt på Helsingfors universitets station, trots de underhållsarbeten som utförts i förväg.

Staden förberedde sig för avbrottet i samarbete med HRT. Bland annat satte man upp skyltar i stadsmiljön och spred effektivt information i tillgängliga medier. I början av undantagsarrangemangen placerade HRT ut tillfälliga guider på stationerna för att bistå passagerarna med råd. På de tillfälliga ändstationerna placerades fler ordningsvakter. Av säkerhetsskäl begränsade ordningsvakterna ibland antalet passagerare som fick åka nerför rulltrappan så att de köande fick stå i biljetthallen, där det finns mer plats. I fråga om hissarna och rulltrapporna rådde ständig förstärkt serviceberedskap.

I HRT:s ersättande spårvagns- och busstrafik förekom tidvis förseningar och problem med otillräcklig kapacitet. HRT arbetade för att lösa problemen i den mån sommarens gatubyggen och busstrafikens begränsade materiel tillät. Enligt en passagerarenkät som HRT ordnade ansåg passagerarna att de fick tillräckligt med information om undantagsläget. Den negativa responsen handlade om förlängda restider och trängsel i den ersättande trafiken och på de tillfälliga ändstationerna.

Tidsplan

Projektet genomförs mellan mars 2024 och mars 2025. De arbetsmoment som skulle utföras under trafikavbrottet slutfördes före avbrottets slut, men bygget fortsätter till våren 2025.

Projektets effekter på driftsekonomin

Projektet medför med 25 års avskrivningstid och lineära avskrivningar årligen extra avskrivningskostnader på cirka 656 000 euro. Projektet har beräknats medföra besparingar på 25 000 euro i underhålls- och energikostnader.

Enligt HRT:s grundavtal kan staden fakturera HRT för 50 % av avskrivningarna för investeringen (323 000 euro om året) och 50 % av de kalkylmässiga ränteutgifterna (totalt 7 600 000 euro under 25 år med en kalkylränta på 5 %). HST återbetalar de kalkylmässiga ränteutgifterna på 50 % som det fakturerat HRT för till staden.

Resten av avskrivningarna (cirka 323 000 euro om året) och de verkliga räntekostnaderna på 6 080 000 euro för finansiering av investering-



23.10.2024

Ärende/7

en under lånetiden (räntefot på 4 % och 25 års amorteringstid) blir kostnader för staden i form av infrastrukturstöd. Projektet påverkar stadens stöd till HST med i genomsnitt 486 000 euro om året.

Dessutom blir en del av den avskrivningsandel på 50 % som staden fakturerar HRT och 50 % av den kalkylmässiga räntan årligen kostnader för staden genom HRT:s betalningsandel; cirka 50 % av avskrivningsandelen och den kalkylmässiga räntan täcks med biljettintäkter medan resten hänför sig till kommunandelen. Den totala effekten av HST:s andel av projektet för förbättring av brandsäkerheten på Järnvägstorgets metrostation på Helsingfors stads driftsekonomi beräknas bli i genomsnitt 680 000 euro om året (HRT:s betalningsandel och HST:s stöd från staden tillsammans).

Befogenheter

I enlighet med 7 kap. 1 § 3 mom. 1 punkten i förvaltningsstadgan beslutar stadsfullmäktige om projektplaner vars kostnadskalkyl överstiger 10 miljoner euro

Föredragande

Stadsstyrelsen

Upplysningar

Timo Lindén, stadssekreterare, telefon: 09 310 36550
timo.linden(a)hel.fi

Bilagor

1 Hanksuunnitelman enimmäishinnan korotus 2.9.2024

Sökande av ändring

Kommunalbesvär, fullmäktige

För kännedom

Direktionen för trafikaffärsverket
Trafikaffärsverket