Förteckning över Teknikområden

Teknikområde	Exemplifierande beskrivning/förtydligande av uppdrag/tjänster som kan ingå
1. Arkitekter	Arkitekt, Inredningsarkitekt, gestaltningsarkitekt. Sakkunnig inom storkök, tillgänglighet, akustik, antikvariska frågor, varsamhet för byggnader och tomtmark. Uppdrag kan omfatta: • Inventering av byggnadsteknisk status, tillgänglighet, hållbarhet m.m. • Sakkunnig: storkök, akustik, tillgänglighet, varsamhet m.m. • Sakkunnig: industri-, logistik-, verksamhetsbyggnader • Rådgivning i sakfrågor. • Utrednings-/skissarbete, förstudie, program. • Upprätta program-, system- och bygghandlingar. • Framtagande av kalkyler, kostnadsbedömningar och övriga erforderliga handlingar. • Upprättande av förfrågningsunderlag. • Framtagande av dokument för genomförandeplanering. • Medverka vid uppföljning under byggtiden. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av relationshandlingar. • Sol- och skuggstudier
2. Belysning	Utrednings-/Skissarbete i tidiga skeden (program/förstudie/förprojektering/systemhandling) Uppdrag kan omfatta: • Detaljprojektering för framtagande av upphandlingsdokument samt bygghandlingar för både totalentreprenader samt generalentreprenader. • Statusbesiktningar av befintliga anläggningar. • Framtagande av ritningar, tekniska beskrivningar, mängdförteckningar, kalkyler och övriga erforderliga handlingar kopplat till belysningsarbeten. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av underlag för relationshandlingar • Framtagande av relationshandlingar • Energiutredningar

	• Kostnadsberäkningar • Ljusplanering • Stöd vid upphandling av entreprenör samt material för gatubelysning • Granskning av handlingar • Byggledning • Projektledning • Entreprenadbesiktning
3. Bergteknik	Projektering och utredning av planerade anläggningar i berg Uppdrag kan omfatta: • Statusbesiktningar, inspektioner, tekniska kontroller, utredningar, rådgivning, beräkningar på befintliga konstruktioner och anläggningar • Upprättande av kostnadsberäkningar, ritningar, tekniska beskrivningar samt granskning av handlingar • Framtagande av förfrågningsunderlag och arbetshandlingar • Utförande av huvudinspektioner • Genomförande av bergtekniska undersökningar och utredningar • Upprättande av handlingar för drift- och underhåll • Framtagande av riskanalyser för bergsprängningar • Framtagande av schaktplaner för arbeten i berg
4. Besiktning anläggning	Entreprenadbesiktning (förbesiktning, slutbesiktning, garantibesiktning) enligt AB och ABT. Uppdrag kan omfatta: • Statusbesiktningar • Asfaltsbesiktningar • Säkerhetsbesiktningar • Lekplatsbesiktningar
5. Besiktning hus	Huvudbesiktningsman som utser besiktningsgrupp för entreprenadbesiktning. Besiktningsman Bygg, el, VVS, styr och övervakning, mark, hissar, brand-/utrymningslarm m.m. för byggnader och tomtmark. Uppdrag kan omfatta: • Statusbesiktningar. • Rådgivning i sakfrågor. • Granskning av övriga konsulters handlingar inför upphandlingar. • Entreprenadbesiktning (förbesiktning, slutbesiktning, efterbesiktning, garantibesiktning) enligt AB och ABT. • Taksäkerhetsbesiktning

6. Brandkonsult	Brandkonsult för byggnader och tomtmark Uppdrag kan omfatta: • Statusbesiktningar. • Rådgivning i sakfrågor. • Framtagande av brandskyddsbeskrivning. • Granskning av övriga konsulters handlingar vid skedesövergångar. • Framtagande av dokument för genomförandeplanering. • Framtagande av brandskyddsdokumentation. • Framtagande av sakkunnighetsintyg.
7. Buller & vibrationer	Handläggning av uppdrag inom området buller och vibrationer, inom- och utomhus (fabriker, hamnar, andra verksamheter m.m.) Uppdrag kan omfatta: • Utredningar om buller och vibrationer samt förslag på åtgärder. • Övergripande och detaljerade mätningar, utredningar, inventeringar, analyser och beräkningar av trafikbuller (tåg, väg, flyg, båtar mm), ta fram förslag på planbestämmelser, uppföljning av krav vid bygglov, utbildning av handläggare i bullerfrågor • Medverka i projekt • Kontroll av ljudmiljön eller vibrationsmiljön såväl inomhus som utomhus • Rådgivning • Kartläggning
8. Byggledning och administration hus	Projektledning och byggadministration för uppförande av byggnader. Uppdrag kan omfatta: • Projektledning • Projekteringsledning • Byggledning • Kontrollansvarig PBL (KA) • Kontrollant bygg • Projektadministratör • Installationssamordning • Generalkonsult • CM-konsult • Stöd vid upphandlingar • Stöd vid förhandling med interna och externa parter • Kalkylarbete • Hållbarhetsfrågor

	• Statusbesiktningar • Skyddsrumssakkunnig • Samverkansledning • Byggnadsdokumentation • Rådgivning i sakfrågor
9. Byggledning och administration anläggning	Byggledning och byggadministration inom anläggning. Uppdrag kan omfatta: • Stöd avseende produktionsfrågor i projektens tidiga skeden • Stöd vid genomförandeplanering • Stöd vid upphandlingar • Stöd vid förhandling med interna och externa parter • Rådgivning i sakfrågor • Granskning av handlingar • Kalkylarbete • Hållbarhetsfrågor • Statusbesiktningar • Rådgivning i sakfrågor • Mängdkontroll • Betongsakkunnig • Samverkansledning
10. Byggnadskonstruktion	Konstruktör, geoteknik, markundersökning för byggnader och tomtmark Uppdrag kan omfatta: • Inventering av byggnadsteknisk status, lastberäkningar, energiutredningar, m.m. • Rådgivning i sakfrågor. • Utrednings-/skissarbete, förstudie, program. • Upprätta program-, system- och bygghandlingar. • Framtagande av kalkyler, kostnadsbedömningar och övriga erforderliga handlingar. • Upprättande av förfrågningsunderlag. • Framtagande av dokument för genomförandeplanering. • Medverka vid uppföljning under byggtiden. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av relationshandlingar. • Byggtekniska utredningar • Betongsakkunnig • BIM/CAD

11. Byggnadsverk	Utredning och projektering av planerade kommunala anläggningar som exempelvis bryggor, trappor, strandpromenader, broar och murar. Uppdrag kan omfatta: • Statusbesiktningar, inspektioner, tekniska kontroller, utredningar, rådgivning, beräkningar på befintliga konstruktioner • Upprättande av kostnadsberäkningar, ritningar, tekniska beskrivningar samt granskning av handlingar • Framtagande av förprojektering, systemhandlingar, förfrågningsunderlag och arbetshandlingar • Upprättande av handlingar för drift- och underhåll • Provtagning av konstruktionsmaterial, analys på laboratorium samt utvärdering av resultat • Upprättande av LCC/LCA-analyser • Hållbarhetsfrågor • Plåtkonsult • Fuktsakkunnig
12. Dagvatten, hydrogeologi	Framtagande av utredningar och analyser för system och objekt kopplat till hantering av dag-, grund- och ytvatten. Uppdrag kan omfatta: • Kapacitetsberäkningar för dagvattensystem • Skyfallsanalyser • Projektering av dagvattenanläggningar från förprojektering till detaljprojektering • Inventering av befintliga anläggningar • Hydrogeologiska utredningar • Riskbedömningar och åtgärdsutredning
13. El	Uppdrag inom el, belysning, elkraft, svagström, brand-/ utrymningslarm. Sakkunnig avseende lösningar för låssystem, skalskydd och invändig säkerhet för byggnader och tomtmark. Uppdrag kan omfatta: • Inventering av byggnadsteknisk status, energiutredningar, • Energioptimeringsarbete m.m. • Rådgivning i sakfrågor. • Utrednings-/skissarbete, förstudie, program. • Upprätta program-, system- och bygghandlingar. • Framtagande av kalkyler, kostnadsbedömningar och övriga erforderliga handlingar. • Upprättande av förfrågningsunderlag.

	• Framtagande av dokument för genomförandeplanering. • Medverka vid uppföljning under byggtiden. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av relationshandlingar.
14. Eldistribution	Uppdrag inom Elnät. Uppdrag kan omfatta: • Inmätning och utsättning • Projektledning • Projektering • Samordning • Utförandekontroll vid anläggningsarbeten • Planering/nätdesign • GIS-tekniker/dokumentation
15. Fastighetsutveckling, värdering och rådgivning	Fastighetstjänster och markvärdesbedömningar av varierande storlek. Uppdraget kan omfatta: • Framtagande av studier och bedömningar för potentiell fastighetsutveckling av bostäder, handel, verksamheter, samhällsfastigheter och offentlig plats • Beräkning av klimatpåverkan • Fastighetsvärdering • Fastighetstransaktioner • Fastighetsrådgivning • Fastighets- och konceptutveckling • Fastighetsrätt
16. Fjärrvärme	Olika typer av uppdrag inom Fjärrvärme. Uppdrag kan omfatta: • Utförandekontroll vid anläggningsarbeten • Inmätning och utsättning • Projektledning • Mätartekniker • Projektering • Tryckstegring • GIS-tekniker/dokumentation
17. Gatukostnadsutredningar	Detaljplanen som instrument/styrmedel

	Uppdrag kan omfatta: • Genomförande av detaljplaner • Plan- och bygglagens bestämmelser om gatukostnader, 6 kap §§ 24–38 Exempelvis kan följande moment ingå: • Presentera gatukostnadsutredning på samrådsmöte • Sammanställa och bemöta synpunkter från sakägare • Ta fram fördelningsområde/avgränsning av område • Ta fram fördelningsgrund, sammanställa gatukostnadskalkyl • Ta fram fastighetsägarförteckningar • Undersöka befintliga bygglov
18. Geodetisk mätning	Uppdrag kan omfatta: • Lägeskontroll av byggnad • Detaljmätning • Utstakning/utsättning av byggnad • Utvisning av fastighetsgräns • Stomnätsmätning • Avvägning/höjdmätning • Projekteringsmätning • Inmätning av ledningar • Mängdning
19. Geoteknik	Övergripande eller detaljerade utredningar avseende geoteknik vid ny- och ombyggnad av allmänna anläggningar. Uppdrag kan omfatta: • Geotekniska undersökningar och provtagningar i fält med borrvagn • Framtagande av markundersökningsrapporter (MUR) • Dimensionering, projektering, beräkning, rådgivning inom fackområdet • Upprättande av utlåtande och tekniska beskrivningar • Framtagande av markmodeller i 3D utifrån utförda provtagningar • Kontroll och besiktning av åtgärder • Upprättande av PM/rapporter avseende markförhållanden, lämpliga grundläggningssätt, massbalansering och kostnadsberäkningar. • Utreda risk för ras och skred samt erosion. • Geotekniska utlåtanden baserade på tidigare gjorda undersökningar, innehållande förslag på geotekniska åtgärder och kostnadsberäkning. • Radonutredningar och åtgärdsförslag
20. GIS-konsult	Uppdrag kan omfatta: • Digitalisering • Dataintegration

	• Datakonvertering • Automatisering
21. Hisskonsult	Uppdrag kan omfatta: • Inventering av byggnadsteknisk status m.m. • Rådgivning i sakfrågor. • Utrednings-/skissarbete, förstudie, program. • Framtagande rambeskrivning hiss • Framtagande av kalkyler, kostnadsbedömningar och övriga erforderliga handlingar. • Upprättande av förfrågningsunderlag. • Framtagande av dokument för genomförandeplanering. • Medverka vid uppföljning under byggtiden. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av relationshandlingar.
22. Kalkylering	Konsulten ska leda och handlägga uppdrag avseende kostnadskalkyler. Uppdrag kan omfatta: • Trafikanläggningar • Vägar, gator etc. • VA-anläggningar • Parkanläggningar • Gatubelysning • Konstruktionsbyggnader (kajer, broar, bergtunnlar, stödmurar mm) • Marksaneringsarbeten • Rivningsarbeten • Driftskostnadskalkyler • LCC-beräkningar (life cycle costs) • Geotekniska åtgärder • Produktionskalkyler och avstämningar • Översiktliga ekonomiska kalkyler för utbyggnad av allmänna anläggningar • Fördjupade ekonomiska kalkyler att använda som underlag vid förhandlingar och kostnadsberäkningar av olika allmänna anläggningar.
23. Kulturmiljö	Kulturmiljö och antikvarisk kompetens. Uppdrag kan omfatta: • Leda, samordna och handlägga uppdrag inom ämnesområdet kulturmiljö och antikvarisk kompetens. • Kulturhistorisk inventering, utredning, värdering och analys. • Antikvarisk förundersökning

	• Rådgivning • Att kunna värdera kulturvärden och sätta in dem i en kontext och ett analytiskt sammanhang inför vidare avvägningar i planeringsprocessen. • Konsekvensanalyser och MKB-erfarenhet hör till kompetensbilden. Uppdragen omfattar både tätbebyggda och glesbebyggda miljöer.
24. Landskapsarkitekt	Landskapsarkitekter med olika inriktning. Uppdrag kan omfatta: • Inventering av fastighetstekniks status, tillgänglighet, hållbarhet, naturvärdesinventering m.m. • Rådgivning i sakfrågor. • Utrednings-/skissarbete, förstudie, program. • Upprätta program-, system- och bygghandlingar. • Framtagande av kalkyler, kostnadsbedömningar och övriga erforderliga handlingar. • Upprättande av förfrågningsunderlag. • Framtagande av dokument för genomförandeplanering. • Medverka vid uppföljning under byggtiden. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av relationshandlingar och bygghandlingar • Hållbarhetsfrågor • Statusbesiktningar och inventeringar • Social konsekvensanalys • Barnkonsekvensanalys • Värdeskapande analys
25. Mark och exploatering	Uppdrag kan omfatta: • Upprättande av avtal (t.ex. exploateringsavtal, ramavtal, överenskommelser om fastighetsreglering) • Genomförande av markanvisning • Markupplåtelser såsom arrenden, tomträtter och andra nyttjanderätter • Rådgivning i markfrågor • Ansvara för genomförandedel i planbeskrivning, • Framtagande av exploateringskalkyler, • Framtagande av övergripande projektkalkyler, m.m. • Framtagande av investerings- och driftkalkyler • Förhandling med interna och externa parter • Projektledning
26. Miljökonsult	Miljöinventering och provtagning, miljöval, byggvarubedömning, energiberäkningar, dagsljusberäkningar, certifiering miljöbyggnad för byggnader och tomtmark.

	Uppdrag kan omfatta: • Statusbesiktning, inventering av byggnader och mark inklusive provtagning vidbehov • Rådgivning i sakfrågor. • Framtagande av miljötekniska PM/ program, underlag Miljöbyggnad silver. • Framtagande av handlingsplan för avhjälpandeåtgärder. • Framtagande av rivningsplan. • Framtagande av tillstånd samt anmälan för sanering av byggnader och mark.
27. Miljötekniska utredningar	Uppdrag kan omfatta att leda och handlägga uppdrag i ärenden inom: • Miljöbalkens områden • Utsläpp till mark, luft och/eller vatten (yt- och grundvatten) samt • Sanering av förorenad mark, vatten och sediment. • Förstudier och projektering av våtmarksmiljöer Uppdrag kan omfatta: • Utföra miljötekniska undersökningar, provtagningar och miljökontrollinkluderande fältundersökningar, exempelvis provtagningar på jordmaterial, utförande av provgropar, undersökning av markbeläggningar, vatten- och sedimentprover, luftkvalitetsmätningar. • Analys av provtagningar, se till att analyser av prover utförs av ackrediterat labb • Övergripande eller detaljerade utredningar, analyser och inventeringar • Ansvara för framtagande av anmälningar enligt miljöbalken, ansökningar förmiljödomar, åtgärdsförslag och kontrollprogram • Upprätta miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) • Kartläggning • Rådgivning
28. Multidisciplinära uppdrag	Området omfattar multidisciplinära uppdrag som kan förekomma inom anläggningsteknik som bl.a.: • Underlag för programhandlingar • Tekniska förstudier och utredningar • Förprojekteringar • Systemhandlingar • Detaljprojekteringar • Upphandlingsdokument (Förfrågningsunderlag) • Bygghandlingar

	Med *multidisciplinära* uppdrag menas att följande *discipliner* i olika omfattning kan komma att efterfrågas samtidigt (exempelvis): • Vägteknik • Geoteknik • Dagvatten • Mätteknik • Trafikteknik • VA- teknik (Vatten, avlopp) • Ledningssamordning • Landskap • Byggnadsverk • Miljöteknik • Bergteknik • Belysning • Kalkyl • Produktionsplanering • BASP/U • Naturinventering • MKB (Miljökonsekvensbeskrivning) • Artinventeringar • Buller- och vibrationsmätningar • Ekosystemtjänster • Hållbarhetsutredningar
29. Naturvärdesinventeringar	Naturvärdesinventeringar enligt svensk standard för naturvärdesinventering SS 199000. Uppdrag kan omfatta: • Inventeringar och rapportskrivning med anpassningar till gällande uppdrag. • Inventeringar • Bedömningar enligt artskyddsförordningen • Registrering av funna arter i artportalen • Förslag på kompensationsåtgärder vid planering och exploatering • Projektmedverkan • Rådgivning • Leverans av kartunderlag
30. Plankonsulter	Uppdrag kan omfatta: 1. Detaljplanering • Uppdrag som innebär att leda, samordna och handlägga arbetet medplanläggning. • Rita förslag till plankarta med planbestämmelser.

	• Ta fram skisser, illustrationer, visualiseringar, gestaltningsförslag och gestaltningsprogram. • Ta fram planbeskrivning, samrådsredogörelse/utlåtande och andratextdokument kopplade till detaljplan eller planprogram. • Möten/samråd med sakägare och andra intressenter – planering, genomförande och sammanställning av dialogmöten. • Övergripande eller detaljerade utredningar, inventeringar och analyser kopplade till planläggningen. Det kan vara inom ämnesområdena trafik, riskanalys, geoteknik, landskap, klimat, hållbar stadsbyggnad (ekologisk, ekonomisk, social- och barnkonsekvens), trygghet/säkerhet, folkhälsa och tillgänglighet. • Samordna övrigt utredningsarbete, t.ex. miljökonsekvensbeskrivning, hälsokonsekvensbeskrivning, riskbedömning och strategisk miljöbedömning. 2. Strategisk planering: • Leda, samordna och handlägga uppdrag inom strategiskplanering: • Ta fram övergripande gestaltningsstudier, skisser och strukturplaner. • Ta fram strategiska dokument, visioner och stadsbyggnadsstrategier • Göra övergripande inventeringar, utredningar och analyser inom strategiskplanering inom trafik, riskanalys, landskap, klimat, hållbar stadsbyggnad (ekologisk, ekonomisk och social), samhällsekonomi och handelsanalyser. • Samordna övrigt utredningsarbete. • Samordna olika aktörer i processen. • Lokaliseringsprövning 3. Visionsarbete och medborgardialog: • Leda, samordna och handlägga uppdrag inom visionsarbete och medborgardialog. • Processledning och projektsamordning. • Att planera, genomföra och sammanställa projektaktiviteter i stadsbyggnadsprojekt samt andra strategiska stadsutvecklingsarbeten. • Driva visionsarbete gentemot olika målgrupper och att samordna aktörer. • Kunna dra slutsatser från vision och dialogarbete för vidare arbetet i stadsutvecklingsprocessen.
31. Projektledning exploatering	Projektledning (upprättande av tidplaner, ekonomistyrning, ledning av projektgrupper m.m.) • Rådgivning i stadsbyggnadsfrågor av övergripande karaktär • Förhandling med interna och externa parter
32. Projektledning och projekteringsledning anläggning	Uppdrag kan omfatta: • Projekt- och projekteringsledning • Ledning av projekt från tidiga skeden (program/förstudie) till färdig utbyggnad • Stöd vid upphandlingar

	• Stöd vid förhandling med interna och externa parter • Rådgivning i sakfrågor • Projekteringsledning vid framtagande av förprojekteringar, systemprojekteringar och detaljprojekteringar • Granskning av handlingar
33. Riskanalys vibrationsalstrande arbeten	Framtagande av riskanalys i samband med bergsprängning samt övriga vibrationsalstrande arbeten. • Bedömning av risker vid sprängningsarbeten • Besiktning av fastigheter och egendom map känslighet för vibrationer • Bedömning av förutsättningar för vibrationer • Fastställning av svängningstal för sprängningsarbeten • Genomförande av för- och efterbesiktningar av fastigheter • Upprätta rapporter och redovisningar av utfört arbete
34. Riskutredning detaljplan	Olika typer av riskutredningar av detaljplaner. Uppdrag kan omfatta: Utredning av eventuella olycksrisker som konsekvens av framtaget planförslagmed hänsyn till befintliga förutsättningar och planerad markanvändning, samt sjöfartsrisker.
35. Stadsnät	Olika typer av uppdrag inom Stadsnät. Uppdrag kan omfatta: • Inmätning och utsättning • Projektledning • Projektering • Samordning • Utförandekontroll vid anläggningsarbeten • Planering/nätdesign • GIS-tekniker/dokumentation
36. Trafik	Uppdrag kan omfatta: • Trafikplanering • Olika typer av trafikutredningar, både rena trafikutredningar och utredningar inom ramen för detaljplaner, exploatering och idéstudier. • Trafikanalys • Trafiksäkerhet • Nätutläggningsmodell (exempelvis VISUM) • Tillgänglighetsfrågor
37. VA	Olika typer av uppdrag inom VA.

	Uppdrag kan omfatta: • Projektering • Projektledning • Utredningar • Insättning och utsättning • Förstudier • Hantera förfrågningar kring nyanslutningar • Utförandekontroll vid anläggningsarbeten • Modellering, kalibrering och analys för avlopp och vattendistribution • Utredning avlopp med spårämnesteknik och rökspårning • GIS-tekniker/dokumentation • Kalkyl- och beräkningskonsult för anläggning (ev andra område också) • Geoteknik • Hydrogeologi • Miljöteknik • Provtagning • MKB
38. VS	Ventilation, värme, kyla, styr och regler, sprinkler, VA och dagvatten för byggnader och tomtmark. Uppdrag kan omfatta: • Inventering av byggnadsteknisk status, energibalansberäkning (IDA ICE), energiutredningar, energioptimeringsarbete m.m. • Rådgivning i sakfrågor. • Utrednings-/skissarbete, förstudie, program. • Upprätta program-, system- och bygghandlingar. • Framtagande av kalkyler, kostnadsbedömningar och övriga erforderliga handlingar. • Upprättande av förfrågningsunderlag. • Framtagande av dokument för genomförandeplanering. • Medverka vid uppföljning under byggtiden. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av relationshandlingar • OVK (Obligatorisk ventilationskontroll)
39. Vägteknik	Utrednings-/Skissarbete i tidiga skeden (program/förstudie/förprojektering/systemhandling)

	Uppdrag kan omfatta: • Detaljprojektering för framtagande av upphandlingsdokument samt bygghandlingar för entreprenaden. • Statusbesiktningar av befintliga anläggningar. • Framtagande av ritningar, tekniska beskrivningar, mängdförteckningar, kalkyler och övriga erforderliga handlingar kopplat till anläggningsentreprenader. • Framtagande av drift- och underhållsplaner. • Framtagande av dokument för genomförandeplanering samt underlag för TA-planer. • Framtagande av underlag för relationshandlingar