A blue and white rectangles with white letters

AI-generated content may be incorrect.

Handling

Sida 1 av 31

|  |
| --- |
| *Ingoga en bild på loggan ni gör uppdraget åt. Ta bort denna tabellruta och infoga en bild på dess plats* |

**[Fyll i namnet på kommunen]**

[Fyll i status, tex nybyggnad]

[Fyll i kommun]

**RAMBESKRIVNING**

**[nummer på rambeskrivningen] TRANSPORTSYSTEM HISS**

Uppdragsnummer: [fyll i]

[stad] 2025-07-07

Uppdragsansvarig: [Namn]

[mailadress]

[Telnr]

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| Innehåll  [7 TRANSPORTSYSTEM MM 4](#_bookmark0)  [71 HISSYSTEM 7](#_bookmark1)  [71.B DRIVSYSTEM I HISSINSTALLATION 9](#_bookmark2)  [71.BB/32 DRIVSYSTEM I LINHISSINSTALLATION, SYSTEM MED](#_bookmark3)  [FREKVENSSTYRD MOTOR 9](#_bookmark3)  [71.E STYRFUNKTIONER FÖR TRAFIK MED HISS 9](#_bookmark4)  [71.EB PRIORITETSKÖRNINGSFUNKTIONER 9](#_bookmark5)  [71.EC BRANDLARMSFUNKTION 9](#_bookmark6)  [71.EJ INDIKERINGSFUNKTIONER 10](#_bookmark7)  [71.EJB FUNKTION FÖR KVITTERINGSINDIKERING 10](#_bookmark8)  [71.EJC FUNKTION FÖR UPPTAGENINDIKERING 10](#_bookmark9)  [71.EJD FUNKTION FÖR ANKOMSTINDIKERING 10](#_bookmark10)  [71.EJD/1 FUNKTION FÖR ANKOMSTINDIKERING – INDIKERING MED LJUS 10](#_bookmark11)  [71.EJD/2 FUNKTION FÖR ANKOMSTINDIKERING – INDIKERING MED LJUD 10](#_bookmark12)  [71.EJE FUNKTION FÖR FÄRDRIKTNINGSINDIKERING 11](#_bookmark13)  [B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN,](#_bookmark14)  [FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M 12](#_bookmark14)  [BJD GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR INSTALLATIONER 12](#_bookmark15)  [L PUTS, MÅLNING, SKYDDSBELÄGGNINGAR,](#_bookmark16)  [SKYDDSIMPREGNERINGAR M M 12](#_bookmark16)  [LC MÅLNING M M 12](#_bookmark17)  [S APPARATER, UTRUSTNINGAR OCH KABLAR M M I EL- OCH](#_bookmark18) [TELESYSTEM 13](#_bookmark18)  [SB ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIAL M M 13](#_bookmark19)  [SC EL- OCH TELEKABLAR M M 13](#_bookmark20)  [SN LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M 13](#_bookmark21)  [W APPARATER, MASKINER M M I TRANSPORTSYSTEM 14](#_bookmark22)  [WBE SÄKERHETSANORDNINGAR I HISSYSTEM 14](#_bookmark23)  [WBG LASTBÄRARE MM I HISSYSTEM 14](#_bookmark24)  [WBH STATIONER I HISSYSTEM 16](#_bookmark25)  [WBJ MANÖVERDON OCH INDIKERINGSDON I HISSYSTEM 17](#_bookmark26) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kod | Text | |
| [Y](#_bookmark27) [YF](#_bookmark28) [YG](#_bookmark29) [YGB](#_bookmark30) [YGC](#_bookmark31) [YHB](#_bookmark32) [YHC](#_bookmark33) [YJ](#_bookmark34) [YJC](#_bookmark35) [YJE](#_bookmark36) [YJF](#_bookmark37) [YJL](#_bookmark38) [YJM](#_bookmark39) [YJN](#_bookmark40) [YK](#_bookmark41) [YKB](#_bookmark42)  [YKC](#_bookmark43) [YL](#_bookmark44) [YLC](#_bookmark45) | [MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M 19](#_bookmark27)  [ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR 19](#_bookmark28)  [MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING MM AV INSTALLATIONER 19](#_bookmark29)  [MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER 19](#_bookmark30)  [SKYLTNING 21](#_bookmark31)  [KONTROLL 21](#_bookmark32)  [INJUSTERING 22](#_bookmark33)  [TEKNISK DOKUMENTATION 23](#_bookmark34)  [BYGGHANDLINGAR 23](#_bookmark35)  [RELATIONSHANDLINGAR 23](#_bookmark36)  [DIGITAL FÖRVALTNINGSINFORMATION 23](#_bookmark37)  [DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER 23](#_bookmark38)  [SÄKERHETSINSTRUKTIONER 24](#_bookmark39)  [BRUKARINSTRUKTIONER 24](#_bookmark40)  [UTBILDNING 0CH INFORMATION 24](#_bookmark41)  [UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH](#_bookmark42) [UNDERHÅLLSPERSONAL 24](#_bookmark42)  [UTBILDNING OCH INFORMATION TILL BRUKARE 24](#_bookmark43)  [ARBETE EFTER SLUTBESIKTNING 25](#_bookmark44)  [SKÖTSEL, UNDERHÅLL O D 25](#_bookmark45) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kod | Text | |
| **7** | Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA EL 22  **TRANSPORTSYSTEM MM**  *SVENSK STANDARD*  För entreprenaden gäller elinstallationsreglerna SS 436 40 00.  Material och utförande skall uppfylla kraven i AMA EL 22 och anpassas för det aktuella objektet med hjälp av råd och anvisningar i senaste utgivna AMA-nytts beskrivningsdel.  *ORIENTERING*  *Entreprenadens omfattning*  [Fri text. Beskriv entreprenadens omfattning]  *Objektets läge*  [Fyll I namnet på projektet], STOCKHOLM.  *ALLMÄNT*  Hissarnas läge och orientering är redovisad på arkitektritningar. Kulör på golv i hisskorg ska ge låg kontrastverkan mot omgivande golv utanför hiss.  I entreprenaden ingår projektering och alla erforderliga arbeten, installationer och leveranser etc till fullt färdiga hissystem.  Entreprenören skall inhämta och kontrollera de uppgifter han behöver så att alla mått och all placering av utrustning, ledningslängder etc stämmer med avseende på offert, leverans och montage, till driftfärdiga hissystem.  Entreprenaden omfattar komplett driftfärdiga hissystem inklusive schaktbelysning, med omfattning och utförande enligt denna beskrivning och åberopade standarder samt myndighetskrav.  Entreprenören skall ombesörja ansökan för uppförande av hiss samt anmäla till säkerhetsbesiktning och bekosta densamma. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| Säkerhetsbesiktning skall utföras innan slutbesiktning eller byggkörning får ske. Protokoll från utförd säkerhetsbesiktning skall överlämnas till beställaren. Kopior av protokoll från säkerhetsbesiktning skall tillhandahållas besiktningsmannen vid slutbesiktningen.  *CE-märkning av nya hissar*  CE-märkning om överensstämmelse skall anbringas i hisskorg. Hissens samtliga säkerhetskomponenter skall även förses med CE-märkning om överensstämmelse.  Intyg om överensstämmelse enligt regler för CE-märkning skall överlämnas till  beställaren i samband med slutbesiktningen. Kopia skall tillhandahållas besiktningsmannen.  *Följande arbeten ingår även i entreprenaden*   * att leverera gods för infästning och upphängning avsett för utanpåliggande montering i schakt. * att leverera och installera schaktbelysning och uttag i schakt.   *MILJÖBETINGELSER*  Installationer inom utrymmen för hisschakt ska utföras minst i IP 21. Samtliga kablar, dosor och rör ska vara av halogenfritt material.  Hissmaskiner skall avisoleras så att ljud och vibrationer ej fortplantar sig till byggnadens stomme enligt Rambeskrivning Akustik.  Schaktdörrar skall ljudisoleras minst motsvarande ljudkrav enligt Rambeskrivning Akustik.  Anläggningen ska byggas upp så att elektriska och magnetiska fält minimeras.  System ska byggas upp så att en energieffektiv anläggning erhålls dvs energieffektiva drivsystem, andra förbrukare samt styrsystem som möjliggör goda driftförhållanden.  *MEDIAFÖRSÖRJNING*  Hissystem ansluts till elnät vid systemspänningen 400 V, 50 Hz. Distributionsnätet inom fastigheten skall utföras som TN-S-system.  *SYSTEM OCH FUNKTIONER*  *Strömförsörjningssystem*  Kretsar för nätspänning skall vara utförda för TN-S (5-ledar) system.  *Centralutrustning*  Apparatskåp skall vara utförda för TN-S-system. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| *ÖVRIGT*  *Allmänt*  Som kvalitetsreferens gäller fabrikat KONE för entreprenaden ingående i detta förfrågningsunderlag. Angiven hisstyp samt typ för korginredning och signalisering hänvisar även till fabrikat KONE. Även likvärdigt fabrikat och utförande får offereras.  *Tekniska uppgifter för bygghandlingsprojektering*  Tekniska data för offererad materiel i den utsträckning som erfordras för fackmässig bedömning vid bygghandlingsprojektering, med avseende på driftsäkerhet, personsäkerhet, underhåll och utrymmesbehov samt:   * ritning över korginredning med tillhörande materialspecifikation. * måttsatta planritningar, sektioner och erforderliga detaljritningar avseende schakt och korgar. * dagmått för dörröppning samt fabrikat och typ på skjutdörrar.   Teknisk specifikation samt slutliga uppställningsritningar skall överlämnas till beställaren för granskning innan tillverkning får påbörjas.  *Uppgifter till beställaren under entreprenaden*  Entreprenören skall till beställaren överlämna granskningshandlingar för granskning. Entreprenören skall invänta beställarens godkännande av handlingarna innan tillverkning eller montage får påbörjas. Beställarens granskningstid skall vara två veckor. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| **71** | **HISSYSTEM**  Följande standarder ska gälla för hissystemet:   * Hissdirektivet 2014/33/EU * Standard SS-EN 81-20 ”Person- och varupersonhissar” * Standard SS-EN 81-70 ”Tillträde till hissar för- personer inklusive personer med funktionsnedsättningar” * Standard SS-EN 81-58 ”Brandtålighetsprovning av schaktdörrar” * Standard SS-EN 81-72 ”Brandbekämpningshissar” * Standard SS-EN 81-73 ”Hissars funktion i händelse av brand” * Standard SS-EN 81-28 ”Nödkommunikationssystem för person- och varupersonhissar”   Hissarna är fördelad enligt följande grupper:   |  | | --- | | Grupp 1: A1–A3 | | Grupp 2: A4–A5 | | Grupp 3: A6 | | Grupp 4: A7 |   **HISS**  1 st maskinrumslös linhiss, typ KONE MonoSpace 700 eller likvärdig.  A1:   |  |  | | --- | --- | | Hisstyp: | Personhiss | | Märklast: | 1275 kg | | Hastighet: | 2.5 m/s | | Antal stannplan: | 20 st | | Hisskorg: | 1 st korgöppning | | Korgdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Schaktdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Korgmått: | 2000 x 1400 x 2300 mm (BxDxH) | | Schaktstorlek: | 2680 x 2350 mm (BxD) | | Hisschaktgrop: | 1550 mm | | Topphöjd: | 5000 mm | | Brandklassning: | EI60 | | Fångapparat på motvikt: | Nej | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| **HISS**  1 st maskinrumslös linhiss, typ KONE MonoSpace 700 eller likvärdig.  A2:   |  |  | | --- | --- | | Hisstyp: | Personhiss | | Märklast: | 1275 kg | | Hastighet: | 2 m/s | | Antal stannplan: | 20 st | | Hisskorg: | 1 st korgöppning | | Korgdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Schaktdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Korgmått: | 2000 x 1400 x 2300 mm (BxDxH) | | Schaktstorlek: | 2680 x 2350 mm (BxD) | | Hisschaktgrop: | 1550 mm | | Topphöjd: | 4500 mm | | Brandklassning: | EI60 | | Fångapparat på motvikt: | Nej | | Kollektiv: | fullkollektiv | |  |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| **HISS**  1 st maskinrumslös linhiss, typ KONE MonoSpace 700 eller likvärdig.  A3:   |  |  | | --- | --- | | Hisstyp: | Godshiss | | Märklast: | 1600 kg | | Hastighet: | 2.5 m/s | | Antal stannplan: | 20 st | | Hisskorg: | 1 st korgöppning | | Korgdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Schaktdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Korgmått: | 1600 x 2200 x 2300 mm (BxDxH) | | Schaktstorlek: | 2450 x 2500 mm (BxD) | | Hisschaktgrop: | 1550 mm | | Topphöjd: | 5000 mm | | Brandklassning: | EI60 | | Fångapparat på motvikt: | Nej | | Kollektiv: | fullkollektiv | |  |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| **HISS**  1 st maskinrumslös linhiss, typ KONE MonoSpace 700 eller likvärdig.  A4:   |  |  | | --- | --- | | Hisstyp: | Godshiss | | Märklast: | 1600 kg | | Hastighet: | 2 m/s | | Antal stannplan: | 8 st | | Hisskorg: | 1 st korgöppning | | Korgdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Schaktdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Korgmått: | 1400 x 2400 x 2300 mm (BxDxH) | | Schaktstorlek: | 2670 x 2700 mm (BxD) | | Hisschaktgrop: | 1550 mm | | Topphöjd: | 4500 mm | | Brandklassning: | EI60 | | Fångapparat på motvikt: | Ja | | Kollektiv: | nedkollektiv | |  |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| **HISS**  1 st maskinrumslös linhiss, typ KONE MonoSpace 700 eller likvärdig.  A5:   |  |  | | --- | --- | | Hisstyp: | Godshiss | | Märklast: | 1600 kg | | Hastighet: | 2 m/s | | Antal stannplan: | 8 st | | Hisskorg: | 1 st korgöppning | | Korgdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Schaktdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Korgmått: | 1400 x 2400 x 2300 mm (BxDxH) | | Schaktstorlek: | 2670 x 2700 mm (BxD) | | Hisschaktgrop: | 1550 mm | | Topphöjd: | 4500 mm | | Brandklassning: | EI60 | | Fångapparat på motvikt: | Nej | | Kollektiv: | nedkollektiv | |  |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| **HISS**  1 st maskinrumslös linhiss, typ KONE MonoSpace 700 eller likvärdig.  A6:   |  |  | | --- | --- | | Hisstyp: | Godshiss | | Märklast: | 2000 kg | | Hastighet: | 2.5 m/s | | Antal stannplan: | 26 st | | Hisskorg: | 1 st korgöppning | | Korgdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Schaktdörr: | Centrumöppnande parskjutdörr | | Korgmått: | 1700 x 2450 x 2300 mm (BxDxH) | | Schaktstorlek: | 2700 x 2735 mm (BxD) | | Hisschaktgrop: | 1600 mm | | Topphöjd: | 4500 mm | | Brandklassning: | EI60 | | Fångapparat på motvikt: | Nej | | Kollektiv: | nedkollektiv | |  |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Kod | Text |
| **HISS**  1 st maskinrumslös linhiss, typ KONE TranSys eller likvärdig.  A7:   |  |  | | --- | --- | | Hisstyp: | Godshiss | | Märklast: | 3000 kg | | Hastighet: | 1 m/s | | Antal stannplan: | 2 st | | Hisskorg: | 1 st korgöppning | | Korgdörr: | Fyrbladig centrumöppnande | | Schaktdörr: | Fyrbladig centrumöppnande | | Korgmått: | 2000 x 2750 x 2500 mm (BxDxH) | | Schaktstorlek: | 3250 x 3200 mm (BxD) | | Hisschaktgrop: | 1600 mm | | Topphöjd: | 4500 mm | | Brandklassning: | fyll i manuellt | | Fångapparat på motvikt: | Nej | | Kollektiv: | nedkollektiv | |  |  | | |

| Kod | Text |
| --- | --- |
| *LEDNINGSSYSTEM*  *Ledningsnät*  All erforderlig ledningsinstallation inom hissutrymmen ingår i entreprenaden.  *Huvudledning för hiss*  Huvudledning för hiss förläggs av elentreprenör, fram till hisschakt. Huvudbrytare monteras i hiss schaktet vid apparatskåp hiss.  *Kablar för telefon och larm, brandlarmsstyrning etc*  Hiss utrustas med funktion för brandlarmsstyrning. Extern kabel för brandlarmsstyrning ansluts, av elentreprenör, på plint i apparatskåp för hiss. Samtliga in och utgående ledningar och ledare skall vara tydligt och varaktigt märkta. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **71.B** Drivsystem i hissinstallation  Drivsystem ska vara utfört med frekvensstyrning.   |  | | --- | | Drivsystem för hissar med beteckning A1, A3, A4, A5, A6 skall vara dimensionerat för minst 240 starter per timme. | | Drivsystem för hissar med beteckning A2, A7 skall vara dimensionerat för minst 180 starter per timme. |   **71.BB/32** Drivsystem i linhissinstallation, system med frekvensstyrd motor  **71.E** Styrfunktioner för trafik med hiss  **71.EAB Styrsystem i installation med persontillåtna hissar**  **71.EABB/5 Styrsystem i installation med ensam persontillåten hiss – trafiksystem till hiss i vårdmiljö**  Hissar i grupp skall förses med gemensam väljare.   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A2, A3 skall ha styrning för fullkollektiv. | | Hissar med beteckning A4, A5, A6, A7 skall ha styrning för nedkollektiv. | | Anropsknapp, var med hiss kan kallas till stannplanet, skall placeras vid sidan av schaktdörr. Anropsknappar skall placeras i In the wall. |   *Indikeringar*  Följande indikeringar skall finnas:  Kvitteringsindikering för anropsknappar, destinationsknappar, dörrknapp och larmknapp.  Färdriktningsindikering på plan och i korg. Stamplansindikering i korg.  I korgar installeras även utrustning för talande stannplansindikering.   |  |  | | --- | --- | | **71.EB Prioritetskörningsfunktioner**  Sänghiss skall förberedas med kablage för beröringsfri läsare, för destination till stannplan.   |  | | --- | | Följande hissar skall ha prioriterad körning: A3. | |   **71.EC Brandlarmfunktion**  Respektive Hiss skall förses med brandlarmfunktion och styrning enligt Brandskyddsbeskrivning.  Om brand detekteras skall hiss gå till förprogrammerat primärt evakueringsplan.  Om detektor på primärt evakueringsplan detekterar skall hiss styras till sekundärt evakueringsplan. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hisstyrning skall förberedas så att evakueringsplan skall kunna ändras genom enkel omprogrammering  Anslutning av yttre ledning för aktivering av brandlarmfunktion skall ske på särskilda plintar i hissens apparatskåp.  Hisskorg ska styras automatiskt till stannplan vid brandlarm/strömavbrott varefter dörrar ska kunna öppnas.   |  | | --- | | Inga hissar är brandbekämpningshissar. |   **71.ED Fullsattkontrollfunktion**  Hissar ska förses med fullsattkontrollfunktion.  Våganordning skall vara utförd så att kontroll kan utföras utan provlast.  **71.EE Dörröppningsfunktion**  **71.EF Efterinställningsfunktion**  Hissar skall förses med efterinställningsfunktion.   |  |  | | --- | --- | | **71.EH Funktion för körning med nödkraft eller reservkraft**  **71.EHC Automatisk nödsänkning**  Drivsystem för hissar skall vara försett med UPS-utrustning för nödströmskörning till närmaste stannplan, oberoende av balansförhållande mellan korg och motvikt. UPS-utrustningen skall ha felindikering för tänkbara felscenarion. Felindikering från UPS-utrustning skall anslutas till hissens styrsystem och skall kunna fjärrövervakas tillsammans med övriga larm från hissutrustningen.   |  | | --- | | Automatisk nödsänkning krävs för följande hissar: A2, A3, A4, A5, A6, A7. | |   **71.EJ Indikeringsfunktioner**  Indikeringsfunktion för hissar skall utformas och anpassas för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar enligt SS-EN 81-70.  **71.EJB Funktion för kvitteringsindikering**  Kvitteringsindikering skall vara såväl akustisk som optisk.  **71.EJD Funktion för ankomstindikering**  **71.EJD/1 Funktion för ankomstindikering – indikering med ljus**  Hissar ska förses med ankomstindikering med ljus på stannplan.  **71.EJD/2 Funktion för ankomstindikering – indikering med ljud**  Hissar ska förses med ankomstindikering med ljud på stannplan. |

|  |
| --- |
| **71.EJE Funktion för färdriktningsindikering**  Hissar skall förses med optisk färdriktningsindikering i korg och på stannplan.  Färdriktningsindikering på stannplan skall kombineras med ankomstindikering enligt ovan.  **71.G Nödkommunikationssystem i hissinstallation**  För respektive hiss installeras nödtelefon för mobil kommunikation över GSM- nätet. Utrustningen skall uppfylla samtliga krav i SS EN 81-28. Larmöverföring skall kunna uppkopplas till valfri larmmottagare.  Nödsignalsystemet skall bestå av högtalande hisstelefon med mikrofon och högtalare. Högtalare och mikrofon skall monteras dolt bakom täcklock i korgtablå.  Telefonen skall anslutas till nödsignalknapp. Om knappen påverkas i mer än 10 sekunder skall talförbindelse automatiskt kopplas upp till förprogrammerade telefonnummer. Minst två telefonnummer skall kunna programmeras, varvid automatuppringning skall ske i turordning tills talförbindelse upprättas.  Samtal skall uppkopplas för talkommunikation med full duplex.  Telefonen skall ha funktion för kontrolluppringning, med programmerbart intervall och för funktionen separat programmerbart telefonnummer.  Fördröjning, telefonnummer och intervall skall vara programmerade i hisstelefonen.  På täcklock för korgtablå skall i anslutning till nödsignalknapp finnas ett piktogram som anger hur lång tid knappen skall vara intryckt för att koppla upp nödtelefonen.  Nödsignalknapp skall vara försedd med indikering.  Om mottagningsförhållanden inte medger säker kommunikation enligt ovan skall installationen anpassas och antenn monteras så god mottagning erhålles.  Nödtelefon skall strömförsörjas gemensamt med nödbelysning och larm för hiss, från nödströmsaggregat med batteribackup för minst två timmars drift. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **B** | **FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M** |  |
|  | I entreprenaden ingår alla erforderliga hjälparbeten som t ex avspärrningar, transporter, lyft, tillfällig försörjning, belysning etc. |
| **BJD** | **GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR INSTALLATIONER** |
| **BJD.27** | **Inmätning av transportinstallationer** |
|  | Erforderliga inmätningar och lodningar av hisschakt skall utföras. |
| **L** | **PUTS, MÅLNING, SKYDDSBELÄGGNINGAR, SKYDDSIMPREGNERINGAR M M** |
| **LC** | **MÅLNING M M** |
|  | Ej synliga stålkonstruktioner skall minst vara grundmålade. |
| **LCV.11** | **Rostskyddsmålning av stålkonstruktioner i installationer** |
|  | Samtliga konstruktioner och detaljer av stål skall minst vara rostskyddsmålade eller förzinkade. |
|  | Stålkonstruktion skall före rostskyddsmålning rengöras enligt SS 05 59 00. |
|  | Kemiskt färgborttagningsmedel får användas. |
|  | Svetsfogar som utförs på byggplats får inte rostskyddsmålas innan fogarna har kontrollerats. |
|  | Förbehandlad yta skall omedelbart grundas med rostskyddsgrundfärg. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **S** **SB**  **SC** **SN**  **SNT.1** | **APPARATER, UTRUSTNINGAR OCH KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM**  **ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIAL M M**  Erforderlig kanalisation med rör, ledningskanaler, ledningsstegar etc, inom hissutrymmen, ingår i entreprenaden.  **EL- OCH TELEKABLAR M M**  All erforderlig ledningsinstallation inom hissutrymmen ingår i entreprenaden.  **LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M**  Schaktbelysning skall anordnas med LED-armaturer som manövereras med tryckknappar i grop och manöverskåp.  **Ljuskällor**  Ljuskällor skall ha varmvit ljusfärg.  Livslängd min L80, 50 000h.  Färgåtergivningsindex min RA 80. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **W** | **APPARATER, MASKINER M M I TRANSPORTSYSTEM** |  |
| **WBB** | **KONSTRUKTIONER FÖR INFÄSTNING, UPPHÄNGNING,** |
|  | **AVSKILJNING M M I HISSYSTEM** |
| **WBB.1** | **Konstruktion för infästning, upphängning m m** |
|  | Material för infästning och upphängning etc skall vara utförd för utanpåliggande |
|  | montering i schakt. |
|  | (Fyll i schaktkonstruktion) |
| **WBB.2** | **Konstruktioner för avskiljning** |
| **WBE** | **SÄKERHETSANORDNINGAR I HISSYSTEM** |
| **WBE.4** | **Överlastdon** |
|  | Överlast skall blockera start av hiss samt indikeras i hisskorg med |
|  | texten ”ÖVERLAST” i kombination med akustiskt |
|  | signaldon. |
| **WBE.5** | **Säkerhetsanordningar för hissdörrar** |
| **WBE.51** | **Säkerhetsanordningar till skjutdörr i hissinstallation** |
| **WBE.514** | **Dörrkontroll med fotocellsridå** |
|  | Samtliga korgdörrar skall förses med fotocellridå. |
| **WBG** | **LASTBÄRARE M M I HISSYSTEM** |
| **WBG.1** | **Hisskorgar** |
|  | Hisskorgar skall ha mått enligt, under 71, angivna huvuddata. |
| **WBG.11** | **Hisskorgar i personhiss** |
| **WBG.13** | **Hisskorgar i varupersonhiss** |
| **WBG.16** | **Material, beklädnad m m i hisskorgar** |
| **WBG.162** | **Hisskorgar av stål** |
|  | Hisskorgar skall vara av stål. Ytskikt på golv, väggar och tak i hisskorgar |
|  | redovisas nedan och ytskikts material utförs enligt Brandskyddsbeskrivning. |
|  | *Korgvägg* |
|  | |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A2, A3, A4, A5, A6 skall ha korgväggar av typ Laminat med utseende av varm ek. | | Hissar med beteckning A7 skall ha korgväggar av typ borstat rostfritt stål. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Korgtak*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A4, A5, A6, A7 har tak i hisskorgen av typ nerpendlat undertak med runda led-spotlights. | | Hissar med beteckning A2 har tak i hisskorgen av typ CL96; Direct lighting, LED bar. | | Hissar med beteckning A3 har tak i hisskorgen av typ CL96V; Direct, LED bar, vandal. |   *Golv*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A7 skall ha golv av typ Räfflad aluminiumplåt. | | Hissar med beteckning A2, A3 skall ha golv av typ Golv i kolsvart gummi. | | Hissar med beteckning A4, A5, A6 skall ha lokalt golv av typ [fyll i vilket golv]. |   *Korgöppning och korgdörr*  Hisskorgar skall vara försedd med korgdörr.   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1 skall ha korgdörrar av typ texturerat rostfritt stål med rutmönster. | | Hissar med beteckning A2 skall ha korgdörrar av typ borstat rostfritt stål med guldfinish. | | Hissar med beteckning A3, A4, A5, A6, A7 skall ha korgdörrar av typ borstat rostfritt stål. | | Korgöppningar för hiss skall vara av material borstat rostfritt stål AISI 441. |   *Ventilation i hisskorg*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1 skall ha fläktventilation, styrd med 5 minuters frånslagsfördröjning. | | Hissar med beteckning A2, A3, A4, A5, A6, A7 skall förses med passiv ventilation i erforderlig omfattning. |   *Belysning i hisskorg*  Belysning i hisskorgar skall styras via närvarostyrning med 5 minuters frånslagsfördröjning.  LED-armaturer för korgbelysning skall ha varmvit ljusfärg.  Livslängd min L80, 50 000h.  Färgåtergivningsindex min RA 80.  *Nödbelysning*  Nödbelysning skall utgöras av LED-armatur, som automatiskt skall träda i funktion vid strömavbrott.  Nödbelysning skall strömförsörjas gemensamt med nödtelefon och larm för hiss, från nödströmsaggregat med batteribackup för minst två timmars drift.  *Nödtelefon*  Nödtelefon skall integreras i korgmanövertablå, enligt 71.G.  *Spegel*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A2 skall ha Full width/Partial height spegel, monterad på korgs Wall D. | | Hissar med beteckning A3 skall ha Full width/Partial height spegel, monterad på korgs Wall C. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Handledare*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A2, A3, A4, A5, A6 skall ha handledare av typ HR64; StSt bended i F; Asturias Satin, på distans från korgvägg. Handledare monteras med överkant 900 mm över golv. Alla kanter, infästningar etc skall vara väl rundade och avfasade. | | Hissar med beteckning A7 skall ha handledare av typ HR64TR; StSt; bended; rounding i F; Asturias Satin, på distans från korgvägg. Handledare monteras med överkant 900 mm över golv. Alla kanter, infästningar etc skall vara väl rundade och avfasade. |   *Fällsits*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A4, A5 skall ha fällsits monterad på korgvägg. Korgvägg skall förstärkas för infästning av fällsits. |   *Avbärarlister*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A2, A3, A6, A7 skall ej ha avbärarlister. | | Hissar med beteckning A4, A5 skall ha 1 rad/rader med avbärarlister monterad ovan sockel på vägg som ej har dörröppning. |   **WBG.164 Korgdörrar i lastbärare**  Korgdörrar skall vara automatiskt manövrerade, med låsbanans rörelse styrd av dörrmaskineri.   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1 skall ha korgdörr inklusive dörrmaskineri utfört och konstruerat för minst 400.000 cykler (öppning och stängning) per år. | | Hissar med beteckning A2 skall ha korgdörr inklusive dörrmaskineri utfört och konstruerat för minst 200.000 cykler (öppning och stängning) per år. | | Hissar med beteckning A3, A4, A5, A6, A7 skall ha korgdörr inklusive dörrmaskineri utfört och konstruerat för minst 800.000 cykler (öppning och stängning) per år. |   *Dörrblad av stålplåt*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1 skall ha korgdörrar av typ texturerat rostfritt stål med rutmönster. | | Hissar med beteckning A2 skall ha korgdörrar av typ borstat rostfritt stål med guldfinish. | | Hissar med beteckning A3, A4, A5, A6, A7 skall ha korgdörrar av typ borstat rostfritt stål. |   **WBH STATIONER I HISSYSTEM**  **WBH.12 Skjutdörrar**   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A2, A3, A4, A5, A6 skall ha schaktdörr av typ Centrumöppnande parskjutdörr, med dagöppningar motsvarande korgdörrar. | | Hissar med beteckning A7 skall ha schaktdörr av typ Fyrbladig centrumöppnande, med dagöppningar motsvarande korgdörrar. | | Schaktdörrar i hissar med beteckning A1 skall vara utförda och konstruerade för minst KES602 cykler (öppning och stängning) per år. | | Schaktdörrar i hissar med beteckning A2 skall vara utförda och konstruerade för minst KES202, KES202 cykler (öppning och stängning) per år. | | Schaktdörrar i hissar med beteckning A3, A4, A5, A6, A7 skall vara utförda och konstruerade för minst 800.000 cykler (öppning och stängning) per år. |   *Dörrblad av stålplåt*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1 skall ha schaktdörrar av typ spegelpolerat rostfritt stål. | | Hissar med beteckning A2 skall ha schaktdörrar av typ texturerat rostfritt stål med linnemönster. | | Hissar med beteckning A3, A4, A5, A6 skall ha schaktdörrar av typ F1; Asturias Satin. | | Hissar med beteckning A7 skall ha schaktdörrar av typ borstat rostfritt stål. |   Dörrblad till schaktdörrar skall vara utförda av oskarvad stålplåt.  *Dörrkarm*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1 skall ha schaktdörrar i 1 - Frame utförande och av material H; Murano Mirror. | | Hissar med beteckning A2 skall ha schaktdörrar i 3 - Narrow Frame utförande och av material TS1; Flemish Linen. | | Hissar med beteckning A3 skall ha schaktdörrar i 3 - Narrow Frame utförande och av material F1; Asturias Satin. | | Hissar med beteckning A4, A5 skall ha schaktdörrar i 2 - Front utförande och av material F1; Asturias Satin. | | Hissar med beteckning A6 skall ha schaktdörrar i 1 - Frame utförande och av material F1; Asturias Satin. | | Hissar med beteckning A7 skall ha schaktdörrar i 1 - Frame utförande och av material F; Asturias Satin. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tröskel*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1 skall ha trösklar utförda som T; In the well (0 - 120 mm) med tröskelprofil i S; Stainless steel folded. | | Hissar med beteckning A2 skall ha trösklar utförda som T; In the well (0 - 120 mm) med tröskelprofil i C, St steel prof + alu cover. | | Hissar med beteckning A3 skall ha trösklar utförda som L1, In the well (0 mm) med tröskelprofil i A-Alum. w/o surface treatment. | | Hissar med beteckning A4, A5 skall ha trösklar utförda som L1, In the well (0 mm) med tröskelprofil i F-StSt AISI304 Scotch Brite. | | Hissar med beteckning A6 skall ha trösklar utförda som N1E, In the well (35..135mm) med tröskelprofil i A-Alum. w/o surface treatment. | | Hissar med beteckning A7 saknar uppgift om tröskeltyp eller material. |   **WBJ MANÖVERDON OCH INDIKERINGSDON I HISSYSTEM**  *MATERIAL- OCH VARUFÖRESKRIFTER*  Manöver‑ och indikeringsdon skall vara utförda enligt SS EN 81-70, för tillgänglighet för personer med olika funktionshinder.   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A2, A3, A6 skall ha manöver- och indikeringsdon av typ KONE Interact signalis. series. | | Hissar med beteckning A4, A5 skall ha manöver- och indikeringsdon av typ KSS140 signalisation series. | | Hissar med beteckning A7 saknar angiven typ av manöver- och indikeringsdon. |   *Täcklock*   |  | | --- | | Hissar med beteckning A1, A3, A6 skall ha täcklock för anrop av material ST4-Silver brushed StSt, och täcklock för tryckknappspanel i korg av material F; Asturias Satin. | | Hissar med beteckning A2 skall ha täcklock för anrop av material CB; Carbon Black (AFP), och täcklock för tryckknappspanel i korg av material F; Asturias Satin. | | Hissar med beteckning A4 skall ha täcklock för anrop av material K; Scottish Quad, och täcklock för tryckknappspanel i korg av material K; Scottish Quad. | | Hissar med beteckning A5, A7 skall ha täcklock för anrop av material F-StSt AISI304 Scotch Brite, och täcklock för tryckknappspanel i korg av material F; Asturias Satin. |   **WBJ.1 Manöverdon WBJ.11 Tryckknappar**  Tryckknappar på stannplan och i korgar skall ha optisk och akustisk kvitteringsindikering.  Tryckknapp för entréplan skjuter ut minst 5mm mer än de övriga knapparna och är markerade med grönt.  Val av exakta kulörer på tryckknappar i sänghiss utförs i bygghandlingsskede i samråd med beställare.  **WBJ.111 Tryckknappar till korg- och schaktdörrar**  I hissar skall finnas knapp för dörröppning fyll i manuellt. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **WBJ.3**  **WBJ.4**  **WBJ.42** | **Nödsignaldon**  Nödsignalknapp skall vara försedd med optisk och akustisk kvitteringsindikering. Vid larmknapp i korg skall det finnas  ett piktogram som representerar hur lång tid det tar för att kommunikation skall kopplas upp.  **Stannplansindikatorer**  Stannplansindikator och färdriktningspilar ska vara digitala med rullande text och akustisk ankomstindikering med inställbar ljudstyrka.  **Stamplansindikatorer i hisskorg**  Stannplansindikator skall anordnas i hisskorg.  Stannplansindikator och färdriktningspilar ska vara digitala med rullande text och akustisk ankomstindikering med inställbar ljudstyrka.  Hisskorg ska förses med talsyntes för att meddela stannplan och för upp- och nedfärd. |  |

|  |
| --- |
| **Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M** **YF ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR**  **YFB.7 Anmälningshandlingar för transportinstallationer m m**  Entreprenören skall upprätta anmälningshandlingar och ansökningshandlingar för hiss.  Kopior på anmälningshandlingar och ansökningshandlingar skall tillställas beställaren.  **YG MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING MM AV INSTALLATIONER**  **YGB MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER**  **YGB.6 Märkning av el- och teleinstallationer YGB.63 Märkning av elkraftinstallationer**  Huvudledning och apparatställ för hiss skall märkas med beteckningar enligt beställarens märksystem.  **YGB.631 Märkning av centralutrustningar i elkraftsinstallationer**  *Apparatskåp / kopplingslåda*   * Samtliga interna ledare mellan apparater inom kopplingsutrustningar ska märkas i båda ändar med plint- och/eller nollnummer. Nollnummer införs i dokumentationen. Högsta använda nollnummer anges. * Samtliga styr- och manöverkablar ska partmärkas i båda ändar med part- och plintnummer. Första parten i varje kabel märks med kabelnummer. * Ledarmärkning ska utföras enligt tabell 2.   Tabell 2. Ledarmärkning. |

|  |
| --- |
| **YGB.6315 Märkning av apparatskåp**  Följande ska märkas:   * Apparatskåpets funktionsobjekt. * Matande huvudlednings ledningstyp, ledarantal, ledararea samt maxsäkring (av EE).   **YGB.633 Märkning av platsutrustningar i elkraftsinstallationer**  Märkning av apparater manöverdon och installationer i apparatskåp utförs enligt tillverkarens standard.  **YGB.7 Märkning av transportinstallationer m m YGB.71 Märkning av hissinstallationer**  För destinationsknapps kulör, form och märkning gäller SS EN 81-70.  Manöverorgan märks med skylt som anger benämning samt betjänings- och anvisningstext.  Instruktion för nödsänkning, -öppning skall finnas i apparatskåp.  Ett styck anslag med text "ARBETE PÅGÅR. FÅR EJ MANÖVRERAS", skall levereras till varje apparatställ. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YGC** | **SKYLTNING** |  |
| **YGC.7** | **Skyltning av transportinstallationer** |
| **YGC.71** | **Skyltning för hissinstallationer** |
| **YHB** | **KONTROLL** |
|  | Tidpunkter för kontroll, se AF-del. |
| **YHB.7** | **Kontroll av transportsystem m m** |
|  | *Samordnad funktionskontroll* |
|  | När anläggningen är färdigställd som driftsatt anläggning får inte något injusteringsdon röras. |
|  | Provningen skall utföras enligt separat provningsprogram vilket upprättas av entreprenören. |
|  | Samtliga entreprenörer skall delta i samordnad funktionskontroll av funktionssamband i installationssystem samt provning av prestanda. |
|  | Beställaren ansvarar för (leder) den samordnade funktionskontrollen. Kontrollen skall ledas utav beställaren godkänd person. |
|  | Hela anläggningen skall funktionskontrolleras gemensamt för samtliga entreprenader. Samtliga berörda entreprenörer skall medverka vid provningarna och signera protokollen att provningen utförts med godkänt resultat. Orsaker, som kan påverka provningarna eller andra väsentliga uppgifter, markeras i anmärkningskolumnen och antecknas efter respektive system. |
|  | *Kontroll av funktionssamband* |
|  | Dessa kontroller har till syfte att säkerställa att hela funktionen från början till slutpunkt, oberoende av entreprenadgränssnitt, verkligen föreligger. |
|  | Ansvarig för varje kontrolls genomförande är normalt den entreprenör från vars installation påverkan utgår. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **YHB.71** | **Kontroll av hissystem**  Kontroll skall utföras av   * styrsystem * hisskorgs inställningsnoggrannhet * överlastskydd * nödtelefon * larmer * brandlarmstyrning * automatisk nödströmkörning vid spänningsbortfall (i förekommande fall) * nödbelysning * föreskrivna indikeringar |  |  |
| **YHC** | **INJUSTERING** |
| **YHC.71** | **Injustering av hissystem**  Injustering skall utföras av   * styrsystem * hisskorgs inställningsnoggrannhet * överlastskydd * nödtelefon * brandlarmstyrning * automatisk nödströmkörning vid spänningsbortfall (i förekommande fall) * larmer * nödbelysning * föreskrivna indikeringar |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YJ** | **TEKNISK DOKUMENTATION** |  |
|  | Tidpunkter, omfattning och leverans av teknisk dokumentation, se AF-del. |
|  | Original ska ha sådan struktur att tydliga reproduktioner erhålls. Vid fotografisk förminskning till A4-höjd ska kopior vara tydliga och fullt läsbara. |
|  | På ritning, utarbetad av entreprenören, som redovisar flera anläggningstyper, ska anläggningstyperna framgå av namnrutan. |
| **YJC** | **BYGGHANDLINGAR** |
| **YJC.7** | **Bygghandlingar för transportinstallationer m m** |
| **YJC.71** | **Bygghandlingar för hissinstallationer** |
|  | Bygghandlingar, som skall tillställas beställaren för granskning, skall levereras digitalt till avsedd projektplats. |
| **YJE** | **RELATIONSHANDLINGAR** |
| **YJE.7** | **Relationshandlingar för transportinstallationer** |
| **YJE.71** | **Relationshandlingar för hissinstallationer** |
|  | Relationshandlingar levereras på USB-sticka innehållande dokument i pdf samt planritningar i dwg eller pdf format samt 1 omgång insatt i A4- pärm. |
| **YJF** | **DIGITAL FÖRVALTNINGSINFORMATION** |
| **YJF.7** | **Digital förvaltningsinformation för transportinstallationer m m** |
|  | Samtliga handlingar ska levereras digitalt enligt RA-1796 Teknisk dokumentation (DU-instruktioner Hänvisning mm.). |
| **YJL** | **DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER** |
|  | Samtliga handlingar ska levereras digitalt enligt RA-1796 Teknisk dokumentation (DU-instruktioner Hänvisning mm.). |
| **YJL.7** | **Drift- och underhållsinstruktioner för transportinstallationer m m** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YJL.71** | **Drift- och underhållsinstruktioner för hissinstallationer** |  |
|  | Driftinstruktioner skall levereras till beställaren i 2 kopieomgångar på papper |
|  | och en omgång digitalt i pdf-format på USB-minne, senast vid slutbesiktningen. |
|  | Handlingar skall levereras insatta i A4-pärm försedd med innehållsförteckning |
|  | och märkning på pärmens rygg. |
| **YJM** | **SÄKERHETSINSTRUKTIONER** |
| **YJM.7** | **Säkerhetsinstruktioner för transportinstallationer m** **m** |
| **YJN** | **BRUKARINSTRUKTIONER** |
| **YJN.7** | **Brukarinstruktioner för transportinstallationer m m** |
| **YK** | **UTBILDNING 0CH INFORMATION** |
| **YKB** | **UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH** |
|  | **UNDERHÅLLSPERSONAL** |
|  | Information till beställarens drift- och underhållspersonal utförs med för |
|  | anläggningen upprättat underlag för driftinstruktion som grund. |
| **YKB.7** | **Utbildning och information till drift- och underhållspersonal** |
|  | **för transportinstallationer m m** |
| **YKB.71** | **Utbildning och information till drift- och underhållspersonal** |
|  | **för hissinstallationer** |
| **YKC** | **UTBILDNING OCH INFORMATION TILL BRUKARE** |
| **YKC.71** | **Utbildning och information till brukare** |
|  | Entreprenören informerar verksamheten och brukaren om funktionssätt. |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YL** | **ARBETE EFTER SLUTBESIKTNING** |  |
| **YLC** | **SKÖTSEL, UNDERHÅLL O D** |
|  | Av skötselrapport ska klart framgå allt som kontrollerats, även sådant som kontrollerats och befunnits vara utan anmärkning. |
|  | Prover och kontroller som är krav utöver det som är med i protokoll vid servicebesök kan dokumenteras i samma protokoll. |
| **YLC.7** | **Skötsel, underhåll o d av transportinstallationer m m** |
| **YLC.71** | **Skötsel, underhåll o d av hissinstallationer** |
|  | Under garantitiden ingår skötsel, avhjälpande av fel inklusive mottagning av larmtelefon, jourtjänst, erforderliga reparationer etcetera av hissanläggningen. |
|  | Service ska utföras fyra gånger per år. |
|  |  |