| 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.   |  | | --- | | {{maximum\_starts\_per\_hour\_group}} |   **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.   |  | | --- | | {{control\_system\_group}} | | {{lcs\_lci\_placement\_group}} |   *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. {{prl}}   |  | | --- | | {{prl\_group}} | |   **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.   |  | | --- | | {{elevator\_complementary\_standard\_group}} |   **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. {{ebd\_emergency\_battery\_drive}}   |  | | --- | | {{ebd\_emergency\_battery\_drive\_group}} | |   **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* |
|  | |  | | --- | | {{wall\_b\_finishing\_group}}. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Korgtak*   |  | | --- | | {{ceiling\_type\_group}}. |   *Golv*   |  | | --- | | {{floor\_type\_group}}. |   *Korgöppning och korgdörr*  Hisskorgar skall vara försedd med korgdörr.   |  | | --- | | {{car\_door\_panel\_group}} | | {{car\_front\_wall\_material\_group}} |   *Ventilation i hisskorg*   |  | | --- | | {{car\_fan\_type\_group}} |   *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*   |  | | --- | | {{car\_mirror\_group}} | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Handledare*   |  | | --- | | {{handrail\_group}} |   *Fällsits*   |  | | --- | | {{flip\_chair\_type\_group}} |   *Avbärarlister*   |  | | --- | | {{buffer\_rails\_quantity\_group}} |   **WBG.164 Korgdörrar i lastbärare**  Korgdörrar skall vara automatiskt manövrerade, med låsbanans rörelse styrd av dörrmaskineri.   |  | | --- | | {{car\_door\_model\_a\_side\_group}} |   *Dörrblad av stålplåt*   |  | | --- | | {{car\_door\_panel\_decoration\_aside\_group}} |   **WBH STATIONER I HISSYSTEM**  **WBH.12 Skjutdörrar**   |  | | --- | | {{door\_type\_group}} | | {{landing\_door\_model\_group}} |   *Dörrblad av stålplåt*   |  | | --- | | {{finishing\_a\_group}} |   Dörrblad till schaktdörrar skall vara utförda av oskarvad stålplåt.  *Dörrkarm*   |  | | --- | | {{landing\_door\_frame\_front\_group}} | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Tröskel*   |  | | --- | | {{sill\_type\_a\_group}} |   **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.   |  | | --- | | {{signalisation\_series\_group}} |   *Täcklock*   |  | | --- | | {{cover\_plate\_materials\_group}} |   **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 {{blabla}}. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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. |
|  |  |