

Rambeskrivning El- och Telesystem

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

**VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING
BELYSNING M M**

**LH Ingenjörbyrå AB
Rönnbärsgatan 4
598 37 Vimmerby
010 - 480 83 00**

2024-10-01

BET ÄNDRINGEN AVSER

DATUM


SIGN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BELYSNING M M.....	1
6 EL- OCH TELESYSTEM	4
61 KANALISATIONSSYSTEM.....	9
63 ELKRAFTSYSTEM.....	10
64 TELESYSTEM.....	13
7 TRANSPORTSYSTEM M M	15
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.....	15
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM.....	16
T APPARATER OCH UTRUSTNING I TELE- OCH DATAKOMMUNIKATIONSSYSTEM.....	26
Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	28

FÖRTECKNING BILAGOR

1. Armaturförteckning
2. Skiss armaturutförande
3. Rumsbeskrivning
4. Teknisk riktlinje brandlarmsystem

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 4(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev

Kod | Text

Denna beskrivning ansluter till AMA EL 22, AMA HUS 21. AMA gäller tillsammans med beskrivningstext.

Vid revidering i denna beskrivning kommer revideringen att redovisas enligt följande:

Tillkommande text markeras med understruken stil.

Utgående text markeras med ~~överstrykning~~.

Reviderade stycken har kantlinje.

6 EL- OCH TELESYSTEM

BESTÄMMELSER


För entreprenaden gäller även:

- Elsäkerhetsverkets Starkströmsföreskrifter
- Elinstallationsreglerna SS 436 40 00 utgåva 4
- SS 436 21 31, SS 437 01 02, SS 424 14 37 SS-EN 16 005, SS-EN 1838, SS-EN 50173, SS-EN 54, SS-EN 50 174, SS-EN 12464-1, SS 455 12 01
- Kraftleverantörens lokala bestämmelser
- Arbetsmiljöverkets föreskrifter och anvisningar
- SEK Handbok 444, 453, 461
- För varje anläggningsdel ska gällande svenska normer och föreskrifter tillämpas.
- SBF 110
- SSF 130
- Boverkets Byggregler BBR

Förfrågningsunderlaget ställer i vissa avseenden högre krav än ovanstående bestämmelser, de högre kraven som framgår av förfrågningsunderlaget ska då uppfyllas.

Entreprenaden omfattar kompletta installationer till fullt driftfärdiga, avprovade och godkända anläggningar inom ingående byggnader och ytterområden såvida annat ej anges.

Uttryck såsom, "montera", "bibehålla", "installera", "tillhandahålla", "anskaffa", "insätta", m fl. i handlingarna angivna, ska i det de syftar på ett åtagande från entreprenören och inget annat anges, tolkas så att därmed avses leverans av en färdig prestation, omfattande såväl arbete som materiel.

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 5(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev

Kod | Text

BEGREPPSBESTÄMMELSER

<i>B</i>	=	<i>Beställare</i>
<i>E</i>	=	<i>Entreprenör</i>
<i>El. likv.</i>	=	<i>Eller likvärdigt, där fabrikat och typ anges med tillägget "el. likv" alternativt "eller likvärdigt" etc. ska angiven produkt etc. tolkas som exempel på produkt etc. som uppfyller kraven i förfrågningsunderlaget</i>
<i>Verksamhet</i>	=	<i>I lokalerna planerade verksamheter</i>
<i>A-handlingar</i>	=	<i>Byggbeskrivning, planritningar som visar byggnaden</i>

"Rör" och "VP-rör" ska i denna beskrivning tolkas som VP-rör och flexibel slang avsedd som ledningskanalisation.

Svensk Standard

Svensk standard ska tillämpas vid val och montering av materiel så att förfrågningsunderlagets och resp. standards krav uppfylls.

Gränsdragning mot annat installationssystem


Gränsdragning mot annat installationssystem framgår av förfrågningsunderlaget, se även administrativa föreskrifter.


Särskilda samordningskrav


För att samordning på arbetsplatsen ska ske i god tid före arbetenas påbörjande ska entreprenören tillsammans med den för samordningen ansvarige, detaljstudera kritiska passager och utrymmen med ritningar och beskrivningar som grund, samt bevaka att ledningar och apparater inte kolliderar med övriga installationer eller inredning och att placeringen inte blir olämplig med hänsyn till åtkomlighet, dörrhängning och utbyggnadsmöjligheter.


Samordnad provning


Entreprenören skall svara för att utföra samordnad provning av funktionssamband i installationssystem samt provning av prestanda, och bekosta sin del av personalinsatser, material m.m.


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 6(38)	
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat	Rev
Kod	Text		
<p style="text-align: center;"><i>Tidpunkt för provningar och injusteringar</i></p> <p><i>Egenprovningar</i></p> <p>Utföres kontinuerligt under entreprenadtiden.</p> <p><i>Injusteringar</i></p> <p>Före slutbesiktning ska installationssystemen vara injusterade till avsedd funktion.</p> <p><i>Samordnade funktionsprov</i></p> <p>Före slutbesiktning samt strax före garantibesiktning.</p> <p><i>Personals kvalifikationer</i></p> <p>Entreprenören är skyldig att anlita fackkunnig personal för resp. anläggningsdel. För säkerhetssystem ska entreprenören anlita av SBSC certifierad personal.</p> <p><i>System och funktioner</i></p> <p>Entreprenören svarar för att specificerade föreskrifter om funktion och prestanda blir uppfyllda. Installationerna ska förutom funktionskrav vara utförda och monterade på ett fackmässigt sätt.</p> <p><i>Styrning och övervakning</i></p> <p>Installationers styrning och övervakning som ingår i entreprenaden framgår av förfrågningsunderlagets olika delar.</p> <p><i>Miljöbetingelser</i></p> <p>Apparater och utrustning ska uppfylla krav enligt EMC-direktiv. Apparater ska med avseende på material, utförande och kapslingsklass vara anpassade efter användningsplatsens rådande förhållanden. Ledningar ska genom utförande, läge eller särskild anordning vara skyddade mot skada.</p> <p><i>UPPGIFTER I FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</i></p> <p>Det rekommenderas att besöka objektet för att korrekt kunna bedöma de förutsättningar som råder på den blivande byggarbetsplatsen.</p> <p>Komplett installation för samtliga system ingår i entreprenaden.</p> <p>Anbudsgivare äger rätt att offerera andra tekniska lösningar än i förfrågningsunderlag angivna. Likvärdighet för teknisk utrustning ska bedömas enligt följande:</p> <p>Produkter och lösningar är att anse som likvärdiga om de offererade produkterna uppfyller förfrågningsunderlagets krav samt har de funktioner, tekniska data, specifikationer och kapacitet som krävs för entreprenadens</p>			


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 7(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>genomförande. Utrustning som offereras ska också ha motsvarande godkännanden, certifieringar, garantier och andra utfästelser som i förfrågningsunderlaget angivna tekniska produkter och lösningar. Vidare ska utbytt materiel inte kräva fler eller dyrare förbrukningsartiklar, högre energiförbrukning eller på annat sätt medföra ökade driftskostnader jämfört med projekterad lösning. För belysning ska motsvarande jämnhet uppnås och installerad effekt per kvadratmeter får inte vara högre än föreskriven lösning. Armaturer som ersätter föreskrivna får ej heller kräva mer reaktiv effekt eller ha kortare livslängd på komponenter, don eller ljuskällor. Fysisk storlek, interna överföringsprotokoll mm som ej påverkar användande och betjäning av system ska ej vägas in vid bedömning utöver vad som i övrigt angivits i detta stycke. Anbudsgivare som offererar annan utrustning än i förfrågningsunderlag angiven ansvarar för att den är likvärdig enligt dessa förutsättningar.</p> <p>Det tillkommer dock beställaren eller dennes ombud att bedöma likvärdigheten. I de fall förfrågningsunderlaget innehåller föreskrift om material eller vara som angivits med förbehållet "eller likvärdigt" ska den angivna produkten eller fabrikatet tolkas som ett exempel vars egenskaper uppfyller förfrågningsunderlagets krav.</p> <p>Utrymmen</p> <p>Utrustning skall uppställas så att framtida utökning är möjlig inom respektive utrymme och att det blir god åtkomlighet vid skötsel och underhåll.</p> <p>Elutrymmen ska utföras så att installationsarbeten kan utföras på ett arbetsmiljöriktigt sätt samt så att elsäkerhet vid betjäning av kopplingsutrustning uppnås.</p> <p>Även i övrigt ska serviceaspekter för elutrustning som kräver service- och underhåll beaktas. Åtgärder som kan vara aktuella för att ge en tillfredsställande åtkomst av utrustning som kräver service- och underhåll ska utföras.</p> <p>Arbetsmiljökrav ska beaktas såväl för installationsarbete under utförandeskedet som för drift- och underhållsarbete under förvaltningskedet. Arbetsmiljöverkets och anvisningar och rekommendationer ska följas. I tveksamma fall ska B kontaktas för fastställande av tekniskt utförande.</p> <p>Centralutrustningar</p> <p>Centralutrustningar och kopplingsutrustningar ska installeras och i förekommande fall kompletteras i den omfattning som krävs för entreprenadens utförande.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 8(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p><i>Särskild samordning</i></p> <p>I entreprenaden ingår att göra detaljkonstruktionen på centralutrustning för såväl el som telesystem. Entreprenören måste anpassa konstruktionen så att vald utrustning ryms inom därför avsedda utrymmen.</p> <p>Ledningssystem</p> <p>Strömbelastade kablar såsom huvud- och gruppleddningar ska vid kabelförläggning skiljas från tele-, data, styr- och övervakning där kablar förläggs parallellt genom användning av telerännor på stegar och kabelhyllor i kanaler etc.</p> <p>Dolda ledningar ska förläggas i rör på sådant sätt att ledningarna senare kan bytas utan åverkan på byggnaden. Infällda ledningar ska vara typ FQ.</p> <p>Ledningar som inte genom läge skyddas från mekanisk skada ska förses med tilläggskydd.</p> <p>Generellt gäller att ledningssystem ej får infästas i ventilationsanläggningen eller rörsystemen för vatten, värme, kyla, avlopp etc.</p> <p><i>Brandresistent ledningssystem</i></p> <p>För brandresistent kablar gäller även kompletterande anvisningar enligt kapitel SBL.</p> <p>Myndighetskontakter mm</p> <p>Entreprenör ansvarar för alla erforderliga myndighetskontakter, el- och teleleverantörskontakter samt inhämtande av de ev. tillstånd som erfordras.</p> <p>EI- och teleförsörjning</p> <p>Befintlig elservis behålles, se även kapitel B.</p> <p>Elservisen ska mata befintliga anläggningsdelar som blir kvar och de tillkommande lasterna med anledning av entreprenaden.</p> <p><i>Nätägare el</i></p> <p>Uppgift om I_{k3} och $Z_{för}$ i leveranspunkten erhålls av nätägaren.</p> <p><i>Mätaranordning</i></p> <p>Befintlig mätaranordning behålles.</p> <p>Platsutrustningar</p> <p>Platsutrustningar utföres med erforderlig fast installation och inkoppling till den fasta installationen. Anslutningsdon och anslutningsledning ingår i entreprenaden för alla platsutrustningar.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 9(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p><i>Materialkrav</i></p> <p>Allt elmateriel ska vara i halogenfritt utförande.</p> <p>TEKNISKA KRAV – GENERELLT</p> <p>Övergripande gäller vid utformning av installationssystem att:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Funktioner för i anläggningen ingående system ska vara analyserade, samordnade och optimerade för att ge den färdiga sammansatta anläggningen bästa funktion. – Brandskydd under byggtid ska finnas, befintliga säkerhetssystem ska hållas i drift till dess att de ersätts av nya och därutöver ska åtgärder enligt brandskyddsbeskrivning utföras. – Installationernas principiella utförande framgår av förfrågningsunderlaget och de åberopade publikationerna. Entreprenören svarar för att konstruera anläggningarna så att dessa krav uppfylls. <p>61 KANALISATIONSSYSTEM</p> <p>I entreprenaden ingår erforderliga dosor, rör, kabelskydd, uppfästningsanordningar, stegar, skenor, stativ, ledningskanaler samt kanalisation mm för i entreprenaden ingående installationer. Det åligger entreprenören att innan kanalisationen utförs, kontrollera att de inte kolliderar med VVS-installationer inkl. inredning eller övriga installationer.</p> <p>Kanalisationssystemet delas upp i minst följande delar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kraft, belysning och motordrift – Teletekniska system <p>Genomgångar med ljudkrav skall tätas så att ljudkravet uppfylls. Bjälklag och väggar med brandkrav ska brandtätas så att brandavskiljningen uppfylls. Kanalisationssystem i och på väggar och tak inkl. dosor, rör, kanaler m.m. installeras så att resp. byggnadsdels ljudklass och ljudprestanda upprätthålles.</p> <p>I förfrågningsunderlaget anges endast den kanalisation som krävs av B för verksamhetens behov av framtida flexibilitet (vissa installationskanalers placering, vissa tomrör etc.). All övrig kanalisation som krävs inkl. reservkapacitet enligt förfrågningsunderlaget ska konstrueras och installeras vilket ingår i entreprenörens åtagande.</p> <p>Huvudkanalisation utförs med kabelstegar, kabelrännor och elkanaler, befintliga rännor får återanvändas där undertaket behålles i de fall erforderlig plats finns.</p> <p>Kanalisation i plast ska vara i vitt halogenfritt utförande.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 10(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
	<p>Kanalisation för infälld/dold ledningsförläggning och apparatmontage utförs med rör och dosor.</p> <p><i>Upphängningsanordningar</i></p> <p>Upphängningsanordningar i utrymningsvägar utföres i klass A2-s1,d0.</p> <p>61/1 Kanalisationssystem - kanaler</p> <p>Enkelisolerade (grundisolerade) kablar i kanalsystem som inte tillhör samma grupp ska avskiljas via t ex mellanväggar och kabelhyllor. Starkströmskablar, datakablar och svagströmskablar ska vara separerade med kabelhyllor.</p> <p>Kanaler avslutas på respektive sida av väggar/bjälklag, kanaler drages ej genom vägg.</p> <p>61/2 Kanalisationssystem - kabelstegar, kabelrännor och trådstegar</p> <p>Kabelstegar och rännor avslutas på resp. sida av samtliga vägg- eller bjälklagskonstruktioner.</p> <p>Kabelstegar och rännor dimensioneras generellt för att kraft och installationskablage förläggs i ett lager. Telekablar separeras men får förläggas i flera lager där detta tillåts enligt relevanta åberopade regelverk och standarder. Därutöver ska kabelstegar efter färdig installation ha 20 % reservplats, gäller alla typer av stegar etc. såsom kabelstegar, trådstegar, rännor m.fl.</p> <p>61/3 Kanalisationssystem - elinstallationsrör</p> <p><i>RÖRSYSTEM</i></p> <p>Ledningar i rörsystem ska vara omdragningsbara utan åverkan på byggnaden. Rör längre än 15 meter förses med hjälpdosa.</p> <p>63 Elkraftsystem</p> <p>Systemet ska i tillämpliga delar byggas upp så att det uppfyller SS-EN 61 439-serien och SS-EN 60 204-serien.</p> <p><i>CENTRALUTRUSTNINGAR</i></p> <p>Samtliga centralutrustningar utföres för TN-S där ej annat anges, gäller inte kopplingsutrustning som matar befintliga anläggningsdelar i TN-C-utförande.</p> <p>Se även detaljkrav under kapitel SKB med underkapitel.</p>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 11(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
63.BCB	Lågspänningsnät för växelström, högst 1000 V	
	LEDNINGSSYSTEM	
	Ledningssystem ska förläggas och utföras så att personal och besökare inte utsätts för höga magnetfält. Mantlade enledarkablar tillåts inte som huvudledningar i växelströmskretsar däremot tillåts enkelisolerad ledning i rör såsom MQ, FQ o.dyl. Förläggning, dimensionering och utförande enligt SS 436 40 00, för ytterligare krav på ledningssystemets utförande, se kap S.	
63.BCB/1	Lågspänningsnät för växelström - kabelnät i mark eller hus	
	Kopplingsutrustningar	
	Kopplingsutrustningar ska vara CE-märkta och förses med dokumentation och märkning som framgår av relevanta standarder, Elsäkerhetsverkets föreskrifter och lågspänningsdirektivet.	
63.F	Belysnings- och ljussystem	
	Armaturers exakta placering ska anpassas till respektive rums utrustning och installationer vilket ska kontrolleras av E före påbörjad installation.	
	I entreprenaden ingår leverans av armaturer samt montage och inkoppling. För samtliga armaturer gäller att entreprenören ska svara för att ledningsutlopp placeras så att den passar resp. armatur.	
	"Ljus och Rum planeringsguide för belysning inomhus" utgåva 2022 ska tillämpas vid projektering kompletterat med de krav som framgår av förfrågningsunderlaget och SS 12464-serien. Se även A-handlingar och armaturförteckning enligt bilaga 1, 2, 3. Observera att belysningssskisser har A-modeller av äldre utgåva varför mindre avvikelser förekommer i utformning och detaljeringsgrad. För byggnadens utformning gäller det som framgår av A-handlingar.	
	Tekniska uppgifter i förfrågningsunderlag	
	Belysningsanläggningarna installeras enligt de krav som framgår av förfrågningsunderlaget.	
	Utomhus anordnas belysning på fasad för belysning i anslutning till ingångsdörrar denna beskrivning med tillhörande bilagor.	
	Se även kap. SN.	
	System och funktioner	
	Belysningar som tänds automatiskt via mångledare/DUC/automatiskåp etc. förses med H-0-A-omkopplare.	

 Ingenjorsbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 12(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>Belysningsanläggningarnas styrningar framgår delvis av bilagor. Därutöver ska kraven i brandskyddsbeskrivningen uppfyllas.</p> <p>Belysningsanläggningen utförs med scenariostyrning och villkor som baseras på sammankopplade DALI-bussar. Systemet ska kommunicera med PDS-kabel och vara möjlig att koppla in i byggnadens ordinarie spridningsnät. Logikenheterna ska vara DIN-monterade och placeras i centralkapsling. Systemet ska ha integrerat stöd för villkorsstyrning, tidkanaler med astrour, schemaläggning, scenariohantering, Human Centric Lighting, Tunable White och driftsättning ska kunna ske med datorstöd. Det ska vara möjligt att bygga gränssnitt för att styra belysningen via AV-paneler och liknade via PDS-kabel. Exempel på produkt som uppfyller kraven är routersystem typ Helvar Digidim router 910. För framtida interiörbelysning och flexibilitet gäller att minst 14 adresser per DALI-bus skall vara disponibla, maximalt tillåten strömförbrukning per bus är 200mA (50mA ska finnas i reserv).</p> <p>För scenariostyrning, se även bilagor. Entreprenören ska utarbeta programmeringsunderlag för styrningar och lämpliga ändamålsenliga manövreringsdon vilket ingår i entreprenaden. Beställaren ska erbjudas möjlighet att delta i utformningen och färdigt underlag ska sändas för granskning till beställaren för utförande.</p> <p>63.FE Belysningsystem vid fasad e d</p> <p>Befintliga fasadbelysningar på delar av byggnaden som inte berörs av entreprenaden ska behålla sin nuvarande funktion.</p> <p>63.FF System för allmänbelysning och arbetsplatsbelysning i hus</p> <p>Ny belysning installeras inom arbetsområdet med omfattning enligt förfrågningsunderlaget, se även bilagor till denna beskrivning. Där specifika anvisningar saknas gäller följande generella krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Armaturer ska väljas med anpassning till aktuellt rums belysningsbehov, se åberopade kravdokument – Armaturer fälls in i plockbara undertak där sådana finns – Armaturplacering ska vara sådan att risk för skador vid godshantering eller skadegörelse minimeras – Armaturer ska i möjligaste mån placeras så att de är åtkomliga för service och underhåll <p><i>System och funktioner</i></p> <p>Styrningar framgår av bilagor till denna beskrivning.</p> <p>För RGB-styrd belysning i magiska rummet används ljusskälla med E-sockel och fjärrkontroll. Fjärrkontroll ska levereras.</p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 13(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
63.FH	Nödbelysnings- och reservbelysningsystem	
	Nödbelysningsystem och utrymningsbelysningsystem ska uppfylla kraven i brandskyddsbeskrivningen.	
63.H	Elvärmesystem	
	Elektrisk luftrida med värme installeras i entréparti komplett med styrutrustning och värmesystem. Funktionen ska vara sådan att när dörren öppnas ska ridåvärmaren starta för att undvika kallras i byggnaden under den kalla årstiden. Värmaren ska ha justerbar eftergångstid och injusteras tillsammans med ventilation så att god funktion erhålles. Värme ska inte aktiveras när värmebehov ej föreligger.	
63.J	Motordriftsystem	
	Elinstallationer för transportsystem och brandskyddsinstallationer ingår i entreprenaden. Se även brandskyddsbeskrivning.	
	Erforderliga el/tele-installationer för släcksystem ingår i entreprenaden, se respektive del av förfrågningsunderlaget. Installationen omfattar bland annat huvudledningar till automatik, anslutning till brandlarm och tryckhöjningspumpsystem med mera.	
	Komplett installation för VVS-system inklusive kraftförsörjning till VAV-system ingår i entreprenaden. Vidare ska fjärrvärmeväxlaren bytas. Ur- och in-koppling ska utföras, den nya växlaren ska kopplas till DUC i samma rum. Kopplingslåda sitter på växlaren och ansluts med mångledarkabel till DUC se även VS-handlingar för ytterligare information. Befintlig DUC utökas och anpassas, inläsning av givare ska driftsättas till beställarens överordnade system.	
64	TELESYSTEM	
	LEDNINGSSYSTEM	
	Teleledningar buntas anläggningsvis, ledningstyp och ledarantal enligt resp. leverantörs anvisningar.	
	För teletekniska ledningar ska den rekommenderade ledningstypen användas som resp. leverantör rekommenderar. Registrering skall upprättas innan montage och kopplingsarbete påbörjas.	
	Entreprenören svarar för att när fabrikat och typ är slutligt bestämt dimensionera strömbehov och strömförsörjning och välja rätt kabelarea anpassad till valda komponenters förbrukning och behov.	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 14(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>64.B Flerfunktionsnät i telesystem</p> <p>64.BCD/1 Flerfunktionsnät för telekommunikationssystem – fastighetsnät för informationsöverföring</p> <p>Beställaren ombesörjer innehållsleverans till fastighetsnätet. Entreprenören ska samordna arbetena med sina egna arbeten.</p> <p>Entreprenören anordnar komplett spridningsnät för DALI-systemet inklusive tillhörande dedikerade switchar. Programmeringsuttag ska finnas i panel vid router, åtkomligt utan att demontera luckor. Uttaget märks med funktion.</p> <p>Spridningsnät installeras därutöver för trådlöst nätverk med accesspunkter i hela arbetsområdet så att god täckning erhålles.</p> <p>Uttag för spridningsnät installeras dessutom enligt bilagor till denna beskrivning samt erforderliga uttag för de system som installeras såsom brandlarm, släcksystem, VVS m.fl.</p> <p>64.C Teletekniska säkerhetssystem</p> <p>Teletekniska säkerhetssystem installeras utöver enligt denna beskrivning enligt förfrågningsunderlagets övriga delar, låssystem redovisas delvis i A-handlingar, ytterligare brandtekniska krav framgår av brandskyddsbeskrivning. I entreprenaden ingår att tidigt kalla till samordningsmöte för att detaljstudera de elektriska låsanordningarna, dörrar och liknande byggnadselement för att anpassa projekteringen till de av entreprenören valda produkternas specifika utförande, sådan anpassning och samordning ingår i entreprenaden att utföra och bekosta.</p> <p><i>Brandlarm och utrymningslarm</i></p> <p>Nytt brandlarm enligt SBF 110 och utrymningslarm installeras. Ny centralapparat installeras, befintlig larmsändare återanvänds och anpassas, systemet ska uppfylla brandskyddsbeskrivning och beställarens tekniska riktlinje för brandlarm.</p> <p><i>Inbrottslarmsystem</i></p> <p>Skalskydd och försåtsskydd kompletteras och anpassas så att skyddsnivån bibehålles efter ombyggnad.</p> <p>64.CBK Utrymningslarmsystem</p> <p>Utrymningslarm ska levereras, installeras, driftsättas och dokumenteras, ansluts till centralapparat för brandlarm. Utrymningslarm ska utföras enligt SBF 110 kompletterat med krav i SBF 502 och krav enligt förfrågningsunderlaget. Det innebär att förfrågningsunderlaget i vissa avseenden ställer högre krav än SBF:s normer, förfrågningsunderlaget krav ska då uppfyllas.</p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 15(38)	
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat	Rev
Kod	Text		
	<p>Se ytterligare krav i brandskyddsbeskrivning.</p> <p>64.CC Teletekniska kontrollsystem</p> <p>Befintligt passerkontrollsystem med tillhörande dörrkontrollsystem anpassas och flyttas med anledning av de byggnadstekniska åtgärderna. Se även bilagor till denna beskrivning och A-handlingar. Erforderliga justeringar för tillgänglighet enligt dagens regler ska utföras.</p> <p>Befintlig funktion för kortläsare i hiss anpassas till nytt hissutförande.</p> <p>64.EBG Snabbtelefonsystem</p> <p>Snabbtelefonsystem med anropsfunktion installeras mellan receptionsytor i plan 1 och 2. Systemet ska möjliggöra dubbelriktad talkommunikation med anropsmöjlighet i båda riktningar. Systemet ska vara möjligt att utöka till minst 8 arbetsplatser.</p> <p>7 TRANSPORTSYSTEM M M</p> <p>Installationer för hissar och dörrautomatiker ingår i entreprenaden till komplett godkänd funktion. Dörr i entréparti ska även styra automatisk start av luftridå när temperaturförhållanden motiverar detta för att undvika kallras in i byggnaden vid öppen dörr.</p> <p>8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM</p> <p>Komplett installation och funktion för styr och övervakningssystem ingår i entreprenaden. Kanalisation för installationsapparater och ledningsvägar ska anordnas så att forceringstimers, spjäll, variabelflödesdon och givare med mera kan installeras fackmässigt och i enlighet med tillverkarens anvisningar. Ledningssystem för avläsning av värden i systemen liksom programmering och driftsättning ska ingå, se respektive del av förfrågningsunderlaget för ytterligare information om omfattning och utförande.</p> <p>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.</p> <p>BCT HJÄLPARBETEN FÖR INSTALLATIONER</p> <p>Erforderliga hjälparbeten för entreprenadens genomförande ingår. Installationssystem anpassas för entreprenadens arbeten. Flyttning och anpassning behövs bl.a. för planlösningsändringar, ändrat utförande av hiss och ny möblering. Entreprenören kartlägger anpassningarna och utför dessa.</p> <p>BED.6 Rivning av el- och teleinstallationer</p> <p>Generellt rivs samtliga elinstallationer i ombyggnadsområdet som ersätts av nya. Befintliga delar som matar annat i byggnaden, exempelvis vissa gruppledningar ska behållas och anslutas till ny elcentral, omfattning inventeras på plats av entreprenören.</p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 16(38)	
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat	Rev

Kod | Text

S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM

Entreprenören är skyldig att göra sig underrättad om, och beakta, gällande plan-uppställning och inredningsritningar. I övrigt och vid oklarheter bestäms placeringen i samråd med elkontrollanten/beställaren.

INSTALLATIONSAPPARATER

Installationsapparater ska vara av etablerat fabrikat i Sverige för att säkerhetsställa anskaffningen av utbytesmaterial i framtiden.

Installationsapparater ska så långt möjligt väljas ur samma produktserie så att design på uttag, strömställare etc. harmoniserar. Färg ska vara vit där ej annat anges.

Generellt ska installationsapparater såsom vägguttag, installationsströmställare, lamputtag etc installeras med placering enligt SS 437 01 02 och därutöver enligt förfrågningsunderlaget. Inom rum som förses med nytt ytskick ska installationsapparater byta mot nya, därutöver ändringar och kompletteringar enligt förfrågningsunderlaget, se även bilagor till denna beskrivning.

APPARATPLACERING

Installationsapparater som installeras i grupp, exempelvis i flerfacksram ska installeras med lodrät orientering så att apparater monteras över/under varandra.

MEKANISK PÅVERKAN

Generellt ska installationer och apparatval anpassas till den yttre påverkan som dessa utsätts för.

ANSLUTNINGSLEDNING OCH ANSLUTNINGSDON


I förfrågningsunderlaget anges kraftmatning och teleanslutningar för diverse platsutrustning såsom centralutrustningar, maskiner, vitvaror mm. Generellt gäller att anslutningsledning, anslutningsdon, inkoppling samt uppmärkning ingår i entreprenaden. Därutöver ska anslutningsledningar anordnas och fästas enligt tillverkarens anvisningar.


SBD KABELSTEGAR, KABELRÄNNOR, BÄRSKENOR OD


SBD.2 Kabelstegar, trådstegar och kabelrännor


Korrosiviteitsklass lägst C1 inomhus i uppvärmda torra utrymmen. I fuktiga utrymmen används lägst klass C2. I övrigt enligt leverantörens anvisningar.


Undertakshållare och bärprofil ingår. Kabelstegar får utanför teknikutrymme inte monteras synligt.


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 17(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
SBE	DOSOR	
	Dosor ska ha skruvfastsatt lock.	
	Dosor ska monteras enligt fabrikantens anvisningar. Dosor i brandskiljande väggar ska vara typgodkända för montage i aktuell vägg utan att försämrade brandskiljande egenskaperna. Kontrollant ska beredas möjlighet att kontrollera montage löpande under byggtiden.	
	Placering av dosor ska detaljanpassas till valt fabrikats anvisningar med avseende på regelfack och tilläggsisolering så att avsedd funktion och placering upprätthålles.	
SBE.1	Anslutningsdosor	
SBE.2	Apparatdosor	
SBE.3	Kopplingsdosor för kablar i elkraftsystem	
SBE.311	Infällda kopplingsdosor	
	Doslock ska vara skruvfastsatt. Väggar målas före montering. På väggar som tapetseras monteras doslock efter avslutad tapetsering.	
SBE.312	Armaturdosor	
SBE.321	Kapslade kopplingsdosor	
	Dosor ska ha minst ett proppat införingshål i reserv efter utförd entreprenad.	
SBE.4	Kopplingsdosor för kablar i elkraftsystem	
SBE.41	Kopplingsdosor för telekablar	
SBF	KANALSYSTEM	
	Böjar, krökar och avslut på utvändiga kanaler och lister ska utföras med respektive systems fabriksstillverkade skarvstycken, hörn osv.	
SBF.3	Installationskanalsystem	
	Kanal ska vara komplett med skarvar, uppfästningsdetaljer, ändavslutningar och apparater, samt i utförande med kabelhyllor för kraft, tele och data. Material ska vara vitlackerad aluminium.	
	Apparater monterade i kanalsystemet ska vara anpassade för den levererade kanaltypen.	
SBJ	KABELGENOMFÖRINGAR	
	Håltagning i byggnaden för entreprenadens utförande ingår i entreprenaden vilket bland annat inkluderar omfattande håltagning för kanalisation och ledningsförläggning.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 18(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
SBJ.1	Kabelgenomföringar i vägg eller bjälklag <p>Vid genomföringar i yttertak ska användas för takkonstruktionen anpassade takstosar och tätningssmassa så att en tillförlitlig och varaktig tätning erhålls. Vindskydd och ångspärr vid genomföring ska tätas. Rörändar och rörstosar i dosor ska tätas. Tätning utförs med vit fogmassa.</p> <p>Kabelgenomföringar som passerar yttervägg förses med prefabricerad tätningssmanschett avsedd för ändamålet och anpassad till respektive rördimension. Tätning och ledningsdragnings ska utföras så att ledningarna inte bidrar till stående vatten mot tätning eller fasad, tätning ska utföras beständig mot fukt över tid.</p> <p>Tätningar ska generellt utföras med metod som bibehåller väggens ljudklass och föreskrivna brandcellskiljande egenskaper.</p>	
SBJ.15	Brandavskiljande kabelgenomföringar i vägg eller bjälklag <p>Alla genomföringshål i brandklassade väggar ska brandtätas, tätning ingår i entreprenaden. Brandceller framgår av brandskyddsbeskrivning och tillhörande ritningar.</p> <p>Tätningen ska vara typgodkänd brandskyddsmassa så att byggnadsdelens brandklass upprätthålls.</p> <p>Även ledningsgenomföringar i ej brandcells begränsade byggnadsdelar skall tätas så att samma täthet och skydd mot rök-/brandspridning som byggnadsdelen ger erhålls även i genomföringen.</p>	
SBK	STATIV	
SBK.1	Stativ för elutrustning <p>Samtliga utrustningar i el/tele/data-rum/nischer, etc. ska monteras på stativ med minst 50 mm fritt utrymme bakom för ledningsdragnings.</p>	
SBK.2	Stativ för teleutrustning <p>Stativ utförs med stagjärn på mitten, trådföringsbyglar horisontellt och vertikalt installeras.</p>	
SBL	FÄSTDON FÖR APPARATER, EL- OCH TELEKABLAR, LEDARE MM <p>Fästdon och fästmateriel för brandresistent kablar, dosor etc. ska vara utförda med brandsäkra produkter och infästa på sådant sätt att funktionen på kabel och dess infästning ej påverkas av brandförloppet under föreskriven tid, dock minst 30 minuter. Kablage ska också förläggas så att det ej utsätts för påkänning med anledning av andra ledningssystem vars brandprestanda är lägre, det innebär bland annat att brandresistent kablar ska förläggas överst, dvs. närmast bjälklag, och infästas i obrännbara</p>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 19(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>byggnadsdelar som betong el. motsvarande. Funktionen i resp. ledningssystem får inte påverkas i mer än i direkt anslutning till uppkommen brand och inte i andra delar av byggnaden än den brandcell där det brinner om kablarna påverkas av branden.</p> <p>SBL.1 Fästdon för apparater, el- och telekablar, ledare m m i hus</p> <p>SBL.11 Fästdon för apparater</p> <p>Fästdon i fuktiga lokaler och utomhus ska vara rostfritt skruvfastsatt metallutförande. Plastklammer får ej användas utomhus eller i kalla utrymmen.</p> <p>SBL.12 Fästdon för el- och telekablar, elinstallationsrör o d</p> <p>SBL.1211 Bandklammer</p> <p>SBL.1213 Buntband</p> <p>SBL.122 Bärbyglar</p> <p>SBL.123 Kabelhållare</p> <p>SBL.124 Kabelkrokar</p> <p>SBQ KANALISATION AV ELINSTALLATIONSRÖR</p> <p>Rördiameter ska vara enligt SS 437 01 02.</p> <p>SBQ.11 Elinstallationsrör på väggyta eller takyta</p> <p>SBQ.21 Ingjutna, inmurade eller inputsade elinstallationsrör</p> <p>Rör som putsas in i murade/gjutna väggar ska följa rummets kanter horisontellt eller vertikalt.</p> <p>SBQ.221 Elinstallationsrör i regelkonstruktion</p> <p>Spikskydd i träregel ska utföras vid förläggning i ursparningar och vid håltagningar.</p> <p>SBQ.222 Elinstallationsrör i konstruktion med bjälkar</p> <p>SC EL- OCH TELEKABLAR M M</p> <p>Dessa generella anvisningar gäller tillsammans med anläggnings specifika krav på ledningssystem som redovisats under respektive AMA-kod. Anläggnings specifika krav gäller före de allmänt redovisade kraven nedan.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ledningar förläggs så långt möjligt dolt där ej annat anges nedan. – Utanpåliggande ledningar ska vara dimensionerade för förläggning utan avstånd mellan ledningarna. – Ledningsnät inkl. erforderliga kopplingsdosor, skarvningar o dyl. för att erhålla kompletta funktioner ingår i entreprenaden. 		


 Ingenjorsbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 20(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
	<ul style="list-style-type: none"> – Mantlade installationskablar ska användas, dessa ska vara i utförande med jordad mantel eller skärm (EQLQ eller motsvarande avses) – Enledare i rör ska vara tvinnade. – Nytt kablage ska utföras halogenfritt. 	
SCB	KRAFTKABLAR	
	Huvudledningar ska dimensioneras för minst 20 % reservkapacitet.	
SCC	INSTALLATIONSKABLAR	
SCD	FLEXIBLA KABLAR FÖR ELKRAFT	
SCF	TELE- OCH DATAKABLAR	
	Typ och utförande av ledningar enligt resp. leverantörs anvisningar kompletterat med kraven i detta förfrågningsunderlag. Kablar ska vara minst kategori 6 _A för datakablar. Kablar för data ska vara kontakterade och anslutna för samtliga uttag i spridningsnätet.	
SCM	KABLAR FÖR STYRNING, MÄTNING OCH INDIKERING	
SCN	KABLAR FÖR BUSSYSTEM	
SDB	Elektrisk förbindningar och skarvar	
SDB.1	Elektriska förbindningar	
SDB.2	Skarvar	
SDB.221	Skarvar på kraftkabel	
SDB.222	Skarvar på installationskabel	
SDC	FÖRBINDNINGSDON O D I EL- OCH TELESYSTEM	
SDC.22	Överföringsdon med kabel i karm e d	
SDC.3	Kopplingsplintar	
SDC.4	Kabelanslutningsdon, provningsklämmor mm	
SDC.411	Kabelskor	
SDC.413	Samlingsplintar och samlingsckenor	
SDC.415	Stickproppar, skarvuttag od i elkraftsystem	
SDC.43	Anslutningsdon i spänningsutjämningsystem	
SDD	FÖRBINDNINGSDON O D FÖR SNABBKOPPLADE INSTALLATIONSSYSTEM	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 21(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
SDD.2	Fördelningsboxar	
SE	RELÄER OCH SKYDD SAMT APPARATER FÖR MÄTNING OCH ÖVERVAKNING I EL- OCH TELESYSTEM	
SEB.1	Reläer	
	Relä ska vara i jackbart utförande.	
SEC.21	Knivsäckringar	
SEC.22	Diazedsäckringar	
	Diazedsäckringar skall vara typ gL/gG där ej annat anges.	
SEC.3	Dvärgbrytare	
	Dvärgbrytare ska vara karakteristik C där ej annat anges. Brytformåga ska vara anpassad till den maximala kortslutningsströmmen som kan uppstå vid respektive fördelning, samtliga dvärgbrytare ska vara låsbara med tillbehör av typ låsbygel vilket ingår i entreprenaden att leverera 6 st. med tillhörande hänslås i respektive elrum. Dvärgbrytare ska uppfylla krav på säker fränskiljning.	
	Energibegränsningsklass 3.	
	Dvärgbrytare ska anpassas till förekommande kortslutningsström, dock lägst 10 kA.	
SED	JORDFELSBRYTARE	
	Anpassas för förekomsten av elektronisk utrustning såsom förstärkare, datorer mm.	
	Grupper som enbart matar uttag ska fördelas på egna jordfelsbrytare som inte matar belysningsgrupper. Jordfelsbrytare för enbart belysning ska ha en märkutlösningssström på 300 mA. Uttagsgrupper föregås av jordfelsbrytare/personskyddsautomater med märkutlösningssström 30mA, gäller även lampputtag som därmed inte får matas från gruppledning ingående i fast belysning. Generellt ska installationerna projekteras så att fel i uttag eller därtill ansluten utrustning inte påverkar belysningens spänningsmatning.	
SEF.2	Elmätare	
	Statistikmätare installeras för:	
	– Ventilation	
	Samtliga mätare ska vara med M-busanslutning och kopplas upp mot DUC och presenteras i kommunens överordnade system. Dörutöver anordnas	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 22(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
	<p>erfordliga mätare med uppkoppling till DUC som krävs för att uppfylla BBR-krav, erforderlig anpassning av kopplingsutrustning ska utföras.</p> <p>SF DATORER, KRINGUTRUSTNING, PROGRAMVAROR M I INSTALLATIONSSYSTEM</p> <p>SGF.112 Tillämpningsprogramvaror</p> <p>SJB BATTERIER</p> <p><i>Nödströmsförsörjning i belysningsssystem för vägledande markeringar och nödbelysning</i></p> <p>Nödströmsförsörjning med batteri, kondensator eller likvärdigt ska vara av en typ med en förväntad livslängd på minst 10 år och minst 10 års garanti ska lämnas som del av tillverkarens ordinarie garantiåtagande.</p> <p>SK KOPPLINGSUTRUSTNINGAR OCH KOPPLINGSAPPARATER</p> <p>SKB KOPPLINGSUTRUSTNINGAR</p> <p>Samtliga nya kopplingsutrustningar och centraler ska vara i metallutförande. Centraler förses med transformator för teletekniska anläggningar lämpade för valt fabrikat av teleutrustning. Samtliga utgående grupper och reservgrupper med märkström max 63A ska plintas ut, gäller dock inte knivsäkringsgrupper.</p> <p>Färdig konstruktion av nya centraler och fördelningar ingår i entreprenaden. E svarar för att konstruera kopplingsutrustningar så att den ryms inom givna utrymmen samt att anpassa centralernas kabelinföringar till konstruktionen. Huvudbrytare ska vara 3-polig. Nya centraler ska där ej annat anges innehålla minst 20 % reservutrymme. Nya centraler ska vara utförda i lackerad plåt.</p> <p>Vid nya centraler innehållande knivsäkringar anordnas ett patronmanöverdon upphängt i en krok vid reservsäkringsskåpet, skåpet beskrivs närmare i kap. SKY.71. Krav på patronmanöverdon gäller enbart om sådant erfordras för byte av säkringar på säkert sätt.</p> <p>Ny central ska ersätta befintlig och denna ska ha jordfelsbrytarskydd motsvarande befintligt. Dessutom ska centraler förberedas för att i framtiden kunna förses med jordfelsbrytare för de grupper som enligt SS 436 40 00 idag ska ha jordfelsbrytarskydd.</p> <p>Som alternativ kan befintliga centraler byggas om till dagens krav på kopplingsutrustningar inklusive dagens krav för nyinstallation avseende jordfelsbrytare.</p> <p>Nya centraler ska vara beröringsskyddade även med öppen dörr/lucka.</p>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 23(38)	
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat	Rev
Kod	Text		
<p>Nya centraler dimensioneras enligt SS-EN 61 439 kompletterat med kraven i förfrågningsunderlaget. Nya centraler ska vara försedda med huvudbrytare, jordfelsbrytare får ej användas som huvudbrytare.</p> <p>Grupsäkringar för annat ändamål än huvudledningar upp t.o.m. 63A ska där ej annat anges utföras med dvärgbrytare med undantag för huvudledningar och matningar till apparatskåp där istället diazed ska användas. Till huvudledningar samt försäkringar ska diazed- eller knivsäkring användas.</p> <p>Nya elcentraler ska därutöver konstrueras enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kapsling av plåt med bakstycke av plåt – huvudelkopplare i 3-poligt utförande – säkringsgrupper enligt SEC – jordfelsbrytare för gruppledningar enligt SED.1 – styrutrustning för nya och befintliga funktioner – PE- och N-skenor samt samlingsskenor – reservgrupper omfattande minst 20% av det totala antalet grupper av varje storlek och varje potal. – Kapslat utförande, lägst IP43. <p>SKB.4222 Dvärgbrytarcentraler</p> <p>SKB.51 Apparatskåp</p> <p>Matningar till apparatskåp utförs med anslutning till huvudbrytare/plint i skåp.</p> <p>SKF.62 Lågspänningskontakter</p> <p>Kontakter ska vara utförda med minst en hjälpkontakt i reserv.</p> <p>SKF.7 Säkerhetsbrytare</p> <p>Färg på säkerhetsbrytare inomhus ska vara vit. Säkerhetsbrytare installeras vertikalt.</p> <p>SKY.71 Skåp för smältpatroner</p> <p>Vid nya centraler innehållande smältsäkringar uppsätts reservsäkringsskåp som fylls med säkringar av förekommande storlekar. Minst 6 st. säkringar/storlek avseende diazed-säkringar och minst 3 st knivsäkringar av resp. storlek.</p> <p>SL APPARATER OCH UTRUSTNINGAR FÖR MANÖVRERING OCH AUTOMATISK STYRNING I ELSYSTEM</p> <p>Apparater som placeras intill varandra ska ha gemensam ram.</p>			


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 24(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
SLB.1	Installationsströmställare	
	Installationsströmställare ska vara med stor vipa där ej annat anges. E är skyldig att på plats kontrollera gällande ritningar över dörrhängning så att tryckknapparna etc. blir rätt placerade.	
SLC.32	Elektroniska tidströmställare	
	Tidströmställare för timeruttag etc. ska vara elektroniska med inställbar tid minst 0-4h och nollställning vid underspänning där ej annat anges. Märkeffekt på timer ska vara lägst 2000 W. Tidströmställarens fränkopplingstid ska vara justerbar med ställskruv el. likv.	
SLD.3	Manöveromkopplare	
	Omkopplare monteras infälld i front på centraler och apparatskåp med omkoppling Hand-0-Auto och funktion/betjänad utrustning i klartext. Omkopplare utförs som vridomkopplare.	
SLE.1	Styrdon för belysning	
	Drivdon ska placeras åtkomliga och i utrymme med klimattekniska förutsättningar så att tillverkarens angivna livslängd kan garanteras, livslängden ska dessutom uppfylla kraven i förfrågningsunderlaget.	
SLF	GIVARE, VAKTER MM I ELSYSTEM	
SM	UTTAG I ELKRAFTSYSTEM	
	Generellt ska installationsapparater såsom uttag, vägguttag etc. installeras i den omfattning som krävs enligt SS 437 01 02 där ej annat uttryckligen anges. De ytterligare installationer som anges i förfrågningsunderlaget utgör komplement till standardens krav och gäller utöver de krav som framgår av standarden. I rum som inte specifikt behandlas i standarden gäller de generella kraven för vägguttag, dvs. ett dubbelt vägguttag per 3,75m vägg kompletterat med kraven enligt förfrågningsunderlaget i övrigt.	
SMB.11	Vägguttag högst 16 A för allmänbruk	
	Vägguttag på vägg nära golv monteras på enhetlig höjd, befintliga dosor får återanvändas men förses med nya apparater där så är lämpligt.	
SN	LJUSARMATUR, LJUSKÄLLOR MM	
	Där ej annat anges i bilagor till denna beskrivning gäller:	
	Ljusarmaturer ska vara utförda med LED-ljuskällor.	
	Ljusarmaturer med glödlampor och halogenglödlampor får ej användas.	
	Ljusarmaturer väljs med hänsyn till armaturverkningsgrad, förhållanden på montageplatsen etc. så att en god driftsekonomi erhålls.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 25(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>Vidare ska ljusarmaturer väljas av typ för att uppfylla krav på belysningsstyrkor, bländtal, jämnhet mm enligt rekommendationer i Ljuskulturs "Ljus och Rum" och SS-EN 12 464 serien kompletterat med krav enligt förfrågningsunderlaget.</p> <p>Utomhus ska ljusarmaturer väljas med hänsyn till att vandalisering kan förekomma. Ljusarmaturer utomhus ska vara försedda med kupor av UV-beständigt slagfast material. Ljusarmaturer med glasglober undviks utomhus.</p> <p>Ljusarmaturer ska utföras med Macadam 3 SDCM inomhus och utomhus på fasad accepteras Macadam 5 SDCM. R_a ska vara lägst 80 för samtliga armaturer, därutöver enligt ljus och rum.</p> <p>SNB FASTA LJUSARMATURER FÖR ALLMÄNBELYSNING</p> <p>Varje armaturtyp ska provmonteras och B ska erbjudas möjlighet att inspektera och godkänna montage innan fortsatt installation utföres.</p> <p>SNB.1 Fasta ljusarmaturer för öppen montering</p> <p>SND LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING</p> <p>SND.2 Ljusarmaturer för gårds- eller parkbelysning</p> <p>SNF LJUSARMATURER FÖR NÖDBELYSNING, VÄGLEDNINGSMATERIAL</p> <p>Armaturer förses med självtestsystem med optisk indikering vid fel.</p> <p>SNT BELYSNINGSMATERIAL</p> <p>SNT.1 Ljuskällor</p> <p>Armaturer ska vara i utförande med LED-ljuskällor. För samtliga armaturer ska ljuskälla levereras inkopplad och klar för användning inkl. ev. driftsättningsperiod/inbränning utförd enligt armaturfabrikantens anvisningar.</p> <p>Ljuskällor med LED-lysrör som ersätter lysrör i armatur avsedd för lysrör accepteras inte.</p> <p>SNT.3 Bländskydd och reflektorer</p> <p>Bländskydd och reflektorer av metall ska skyddsjordas.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 26(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
T	APPARATER OCH UTRUSTNING I TELE- OCH DATAKOMMUNIKATIONSSYSTEM	
	För apparater i teletekniska säkerhetssystem ska apparater väljas så att de blir kompatibla med aktuellt system.	
TB	APPARATER I TELETEKNISKA SÄKERHETSSYSTEM	
TBB	APPARATER I TELETEKNISKA LARMSYSTEM	
	Trådlösa system accepteras ej.	
TBB.1	Apparater m m i branddetekterings- och brandlarmsystem	
	TBB.1 med underpunkter gäller även utrymningslarm.	
TBB.11	Apparater i automatiska brandlarmsystem	
TBB.111	Centralapparater	
	Central ska hantera analoga adresserbara enheter, vid aktiverat kortslutningsskydd i detektor slinga ska centralen automatiskt övergå till att mata slingan från två håll så att endast en mindre del av slingan förloras. (Max 1/3 av slingan, se vidare TBB.1581).	
	Ledningssystem för larmdon och detektorer ska övervakas av centralapparaten som indikerar fel vid ledningsfel.	
	Centralapparat och brandförvarstablå ska förmedla projektspecifika textmeddelanden som tydligt anger var branden detekterats. Beteckningar ska samordnas med orienteringsritningar.	
	Centralapparat ska styra ventilationsaggregat m.m. enligt förfrågningsunderlaget.	
	I entreprenaden ingår att dela upp och vid behov anpassa projekteringen till valda fabrikat. Därutöver ska centralutrustningens olika delar förbindas med redundanta kablar i enlighet med SS-EN 54-standarden i de fall tillverkaren konstruerat centralutrustningen så att sådan extra ledning krävs för innehållande av standardens krav. Kabelvägar mellan centralutrustningens olika kapslingar ska förses med redundans i den omfattning som krävs för att uppfylla SS-EN 54.	
	System ska ha utbyggnadsmöjlighet.	
	Dessutom ska krav enligt samtliga bilagor och åberopade regelverk uppfyllas.	
TBB.1111	Brandförvarstablåer	
	Ny BFT ska betjäna biblioteket.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 27(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
TBB.114	Manöverapparater	
TBB.1141	Larmknappar	
	Förses med skylt enligt SBF 110. Knappar monteras generellt +1200 över golv/ståplan i personaldelar etc.	
	Larmknappar ska inte vara i utförande med krossbart glas utan med flexibel plastöverdragen tryckknapp som återställes med specialverktyg, minst 3 st. återställningsverktyg ska levereras.	
TBB.115	Detektorer	
	Entreprenören anpassar detektortyperna till sitt valda fabrikat så att förfrågningsunderlagets krav uppfylls.	
	Detektorer ska uppfylla SS-EN 54.	
TBB.1151	Värmedetektorer	
TBB.1152	Rökdetektorer	
TBB.116	Larmdon	
	Larmdon förses med skylt enligt SBF 110. Larmdon ska uppfylla SS-EN 54-serien.	
	Larmdonens ljudtryck i lokalerna ska uppfylla SBF 110 samt därutöver krav enligt brandskyddsbeskrivning och utförandespecifikation. Dimensionering av larmdon ska ingå i entreprenaden med ledning av väggars ljudklasser. Injustering av larmdon för korrekt ljudbild ingår i entreprenaden.	
	Alla larmdon ska avge samma signaltyp.	
TBB.1162	Optiska larmdon	
TBB.11621	Indikeringslampor	
TBB.11622	Indikeringstablåer	
	Förses med märkning som visar detektorns adressnummer.	
TBB.15	Provningsutrustningar, förvaringsfack m m	
	Lämplig förvaringsask vid centralapparat levereras innehållande provningsdon/återställningsdon för larmtryckknappar och reservsäkringar mm levereras. Se även SBF 110:8.	
TBB.152	Förvaringsfack för orienteringsritningar för brandförsvaret	
	Skåp för förvaring av orienteringsritningar, kontrolljournal mm ingår i entreprenaden att anpassa och uppdatera.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 28(38)	
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat	Rev
Kod	Text		
<p>TBB.1581 Kortslutningsisolatorer</p> <p>På detektorslinga installeras minst 2 kortslutningsisolatorer per detektorslinga symmetriskt placerade, dessutom placeras ytterligare kortslutningsisolatorer så att max 32 deltagare finns mellan två isolatorer, isolatorerna ritas in på relationshandling.</p> <p>Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</p> <p>Märkning och teknisk dokumentation ska överensstämma och utföras med benämning, betjänings- och anvisningstext. Märkningen ska följa berörda positioner i EL AMA 22 med tillämpliga underpositioner.</p> <p>För samtliga system ska ingående komponenter även dokumenteras med tekniskt datablad eller motsvarande.</p> <p>Dokumentation ska vara på svenska.</p> <p>Alla i entreprenaden föreskrivna provningar, egenkontroll etc. ska protokollföras med signerade protokoll som samlas överskådligt. Antal och utförande liksom tid för överlämnande av handlingar som ska överlämnas till B framgår av administrativa föreskrifter kompletterat med krav i denna beskrivning. Handlingar ska även levereras på datafiler som laddas upp på av beställaren anvisad portal.</p> <p>All märkning ska utföras med teckensnitt som tydligt skiljer olika bokstäver och siffror åt.</p> <p>Se även separata handlingar som ytterligare redovisar beställarens krav på dokumentation mm samt administrativa föreskrifter.</p> <p>YG MÄRKNING OCH SKYLTNING</p> <p>Märkning skall placeras bredvid apparat så den ej följer med apparat eller enhet vid utbyte.</p> <p><i>Märkning av el- och teleinstallationer</i></p> <p>Märkning av utrustningar/komponenter skall utföras med graverade skyltar som fastsätts med skruv eller nit, svart text på vit botten. I torra förhållandevis rena miljöer kan skruvfastsatt skylthållare med termotransfertejp (så kallad "dymotejp" etc.) användas.</p> <p>För uttag för el- och data gäller även att uttag försedda med signeringshållare får märkas med datautskriften märklapp skyddad av transparent plastskiva.</p> <p><i>Märkning av centralutrustningar i elkraftinstallationer</i></p> <p>På gruppförteckning ska de rumsnummer och rumsnamn som återfinns på översiktsritning användas.</p>			


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 29(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>Styrutrustning i centraler ska märkas med positionsbeteckningar.</p> <p>Strömställare, omkopplare, trappautomater o.d. med handmanöverfunktion ska även märkas med funktion i klartext invid enheten.</p> <p>För apparater med handmanöverfunktion t ex omkopplare ska även finnas märkning som klart redovisar olika funktionslägen på eller i direkt anslutning till apparaten.</p> <p>För jordfelsbrytare utförs märkning med text som anger funktion/skyddade grupper samt anslås anslag med handhavandebeskrivning vid central med jordfelsbrytare.</p> <p>Nollskenor för centraler innehållande flera jordfelsbrytare märks med uppgift om vilken jordfelsbrytare som hör till respektive nollskena.</p> <p>Centraler märks med kortslutningsström och förimpedans.</p> <p><i>Märkning av apparatskåp</i></p> <p>Apparatskåp ingående i VVS-system ska utöver beteckning enligt VVS-systemets driftkort märkas med det märksystem som finns för anläggningens kopplingsutrustningar.</p> <p>Apparatskåp ska även märkas med avsäkring på huvudledning och uppgift om matande central och grupp.</p> <p><i>Märkning av ledningssystem i elkraftinstallationer</i></p> <p>För huvudledningar utförs märkning med skylt i resp. ände med uppgift om beteckning, ledningstyp, ledarearea och max säkring.</p> <p>Ledare som ansluts till noll- och skyddsledarskenor i kopplingsutrustning ska märkas med grupptillhörighet.</p> <p>Ledare som ansluts till kopplingsplint märks med plintnummer.</p> <p>Inre förbindningsledare mellan apparater i kopplingsutrustning innehållande styr-/automatikutrustning märks med nollnummer.</p> <p><i>Märkning av platsutrustningar i elkraftinstallationer</i></p> <p>För kopplingsdosor, uttag, säkerhetsbrytare, motor, anslutningsdosor, motorskydd, maskinutrustning o.d. utförs märkning med skylt med uppgift om belastningsobjekt, matande central och gruppnummer.</p> <p>Alla vägguttag och trefasuttag ska märkas.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 30(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>Utanpåliggande kopplingsdosor ska märkas. Undantag gäller inom bostäder där inga kopplingsdosor märks.</p> <p>För manöverströmställare, tidströmställare, omkopplare, indikeringslampor o.d. utförs märkning med skylt som anger funktion.</p> <p>Märkning av teleinstallationer</p> <p>Tele-/datainstallationer märks enligt svensk standard, äldre utgåva kan tillämpas för att få enhetlighet mot befintliga system.</p> <p>Centralutrustningar förses med uppgift om systemtillhörighet och lämpliga positioner från teleregistrering för komplett identifiering och funktion ska märkas.</p> <p>Märkning av brandtätning</p> <p>Brandtätningar skall förses med märkskylt redovisande:</p> <ul style="list-style-type: none"> – produktnamn – identifieringsnummer – brandteknisk klass – installatör <p>Märkning av elutrymmen</p> <p>Utrymmen och nischer för elcentraler skall märkas med graverad skylt redovisande centralbeteckningar i utrymmet på dörrens utsida. Skylt skall placeras på karm ovan låssidan.</p> <p>YGB.6 Märkning av el- och teleinstallationer</p> <p>Samtliga platsutrustningar, uttag för kraft och fastighetsnät och strömställare märks med matande central/ställ och uttags-/gruppnummer.</p> <p>Samtliga centraler uppmärkas rättvisande och huvudledningsschema upprättas och anslås vid samtliga centraler. Entreprenören kopierar och anslår därefter huvudledningsschema vid elcentraler före slutbesiktning.</p> <p>Dolt monterade apparater förses med kompletterande märkning som placeras t.ex. på vägg med avståndsangivelse. Skylthöjden ska inte vara större än 24mm.</p> <p>Samtliga ledningar skall förses med ledningsnummer. Numrering för gruppledningar skall börja om vid varje central. Ledningar märkes i ledningsände samt vid genomföringar i vägg.</p> <p>Ledningar mellan apparater inom kopplingsutrustningar skall förses med löpande nollnummer. Samtliga ledningsparter anslutna till plint skall märkas med plintnummer.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 31(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>YGB.61 Märkning av kanalisation</p> <p>Märkning av elrörskanalisation Tomrör skall färg märkas enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> – orange för tele system – grön för fiber/data – gul för kraftsystem – Samtliga tomrör förses med adressmärknig. <p>YGB.631 Märkning av centralutrustningar i elkraftinstallationer</p> <p>Centraler och apparatskåp förses med skylt som anger matande central, huvudledningens area och avsäkring, kortslutningsström och förimpendans. Ledare mellan apparater och komponenter samt inre förbindningar i kopplingsutrustning ska förses med löpande nollnummer.</p> <p>Manöverutrustning i centralutrustningar förses med klartext som anger vad resp. enhet betjänar.</p> <p>Gruppförteckningar samt gruppscheman uppsätts invid centraler. Gruppscheman för belysningsanläggningar och uttagsgrupper och gruppförteckningar för övriga anslutningsobjekt. Gruppscheman skall vara CAD-ritade med relationshandling som underlag. Rumsnummer skall anges på gruppscheman och gruppförteckning. Vid säkringsapparat för nödljusskyltar uppsättes grön skylt med vit text "NÖDLJUSSKYLTAR".</p> <p><i>Märkning med märkskyltar</i></p> <p>Vid central där manöverspänning förekommer även om centralens huvudbrytare är frånslagen uppsättes varningsskylt av gul plast med svart text:</p> <p>"MANÖVERSPÄNNING XXX V VID FRÅNSLAGEN HUVUDBRYTARE".</p> <p>YGB.6313 Märkning av kapslade centraler</p> <p>YGB.6315 Märkning av apparatskåp</p> <p>YGB.6321 Märkning av huvudledningar</p> <p>YGB.6322 Märkning av gruppledningar</p> <p>Första dosa förses med uppgift om matande central och grupp.</p> <p>YGB.6323 Märkning av hjälpströmkretsar</p> <p>I ställverk / centraler och apparatskåp skall samtliga noll- och skyddsledaranslutningar märkas med gruppnummer.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 32(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>YGB.633 Märkning av platsutrustningar i elkraftsinstallationer</p> <p>Platsutrustningar, uttag, strömställare och anslutningsobjekt skall märkas med centralbeteckning och gruppnummer med undantag för armaturer i belysningsanläggningar.</p> <p>För uttag/komponenter monterade ovan u-tak skall extra skylt anbringas under u-tak på bärprofil. Nödljusskyltar skall märkas med centralbeteckning och gruppnummer.</p> <p>Samtliga fast anslutna objekt förses med märkskylt som anger matande central och grupp.</p> <p>YGB.6333 Märkning av platsutrustningar i belysningsssystem och ljussystem</p> <p>YGB.641 Märkning av centralutrustningar i teleinstallationer</p> <p>Utrustning som monteras i fält eller stativ som dokumenteras som fält förses med märkning som anger utrustnings nr, anläggnings nr, benämning i klartext och allmän beteckning på respektive apparat framgår.</p> <p>Apparater som ingår i teletekniska system märks med nummer och anläggningstillhörighet enligt SS-EN 455 12 00.</p> <p>Strömförsörjningsaggregat förses därutöver med märkning där det framgår matande central och gruppnummer.</p> <p>Utrustning med batteribackup förses med märkning som anger batteriers driftsättningsdatum och utbytesintervall.</p> <p>YGB.642 Märkning av ledningsnät i teleinstallationer</p> <p>Matarledning mellan ställ märkes med ställbeteckning/anläggningstillhörighet samt med löpnummer/ställ. Matarledning mellan ställ och spridningsplint märkes med spridningsplintens beteckning samt anläggningstillhörighet.</p> <p>Matarledning mellan ställ och centralutrustning (CU) märkes med ställbeteckning/anläggningstillhörighet samt med löpnummer/CU.</p> <p>Ledningsnummer på spridningsledningar märks enbart vid anslutningar i centraler eller apparatskåp.</p> <p>Ledningarna märkes med spridningsplintens beteckning samt centralens/apparatskåpets beteckning och anslutningsplint.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 33(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
YGB.643	Märkning av platsutrustningar i teleinstallationer	
	<p>Samtliga uttag, dosor och förgreningar monterade på kabelstegar och rännor skall märkas.</p> <p>Datauttag märkes med den registreringsbeteckning som uttaget är ansluten till på plint i ställ.</p> <p>Det utrymme, den lokal eller dylikt som används för teleteknisk utrustning skall märkas med graverad skylt redovisande benämning på ställ.</p> <p>Skylt skall placeras på karm ovan låssidan.</p>	
YGB.66	Märkning av installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation	
	<p>Utjämningsledare förses med märkning som anger nr, area och anslutet objekt. Utjämningsledare märks vid plint. Vid huvudjordningsplint upprättas och anslås ett schema som visar PUS-skenor samt uppbyggnad av systemet.</p>	
YGB.8	Märkning av styr- och övervakningsinstallationer	
	<p>Styrustrustningar märks med positionsbeteckningar.</p> <p>Omkopplare, o.d. med manöverfunktion märks med funktion.</p>	
YGB.81	Märkning av styr- och övervakningsinstallationer för fastighetsdrift	
YGC	SKYLTNING	
	<i>Skyltning för elkraftinstallationer</i>	
	<p>Huvudledningsschema anslås i skruvfastsatt ram vid serviscentral.</p> <p>Anvisningsskyltar för åtgärder vid isolationsmätning med hänsyn till HF-don och annan elektronikutrustning ska anslås vid gruppcentraler.</p> <p>Vid gruppcentraler ska som komplement till gruppförteckningen sättas upp en kopia av en planritning över det område i byggnaden som matas av den aktuella centralen.</p> <p>Översiktsritningen ska vara försedd med tydligt läsbara rumsnummer/rumsnamn.</p> <p>Gruppförteckningar och översiktsritningar ska anslås i skruvfastsatta ramar alt. vara inplastade och fastsätta på ett varaktigt sätt.</p> <p>Vid varje apparatskåp samt central innehållande styrustrustning ska upphängas en mapp med scheman som gäller för enheten.</p> <p>Jordfelsbrytarinstruktioner anslås i centraler med jordfelsbrytare.</p>	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 34(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
YGC.63	Skyltning för elkraftinstallationer <p>Entreprenören skall upprätta huvudledningsschema. Huvudledningsschemat skall omfatta alla centraler, apparatskåp och huvudledningar.</p> <p><i>Belysning</i></p> <p>För belysningsanläggning utförd för högfrekvensdrift skall vid el central sättas upp varningsanslag med text "ELEKTRONIKKOMPONENT SOM KAN SKADAS VID ISOLATIONSMÄTNING SKALL BORTKOPPLAS FÖRE MÄTNING OCH PROV".</p> <p><i>Anslag vid jordfelsbrytare</i></p> <p>Vid jordfelsbrytare skall sättas upp skylt med instruktioner om behovet av regelbunden funktionsprovning, hur man lokaliserar fel samt hur man åter inkopplar belastningar som inte är berörda av felet.</p> <p><i>Gruppförteckning</i></p> <p>Av gruppförteckning skall framgå vilken säkringsgrupp resp. jordfelsbrytare som betjänas samt motorskydds inställningsvärde och motorskydds brytare som ej föregås av gruppssäkring.</p>	
YH	KONTROLL, INJUSTERING M M	
YHB	KONTROLL	
YHB.6	Kontroll av el- och telesystem Kontroll ska i huvudsak omfatta: <ul style="list-style-type: none"> – Kontroll enligt elinstallationsreglerna. – Kontroll av telesystem för verifiering av att gällande standard/krav för varje system uppfylls. – Kontroller som föreskrivs i denna beskrivning – Kontroller som framgår i de regelverk som åberopats i denna beskrivning <p>Kontroll ska uppfylla SS 436 40 00, del 6. Alla kontroller ska verifieras med signerade protokoll och/eller intyg.</p>	
YHB.63	Kontroll av elkraftsystem <p>Jordfelsbrytare och personskyddsautomater ska kontrollmätas med protokoll som visar att jordfelsbrytare och personskyddsautomater löser inom föreskrivna tider för märkström, 5 x märkström samt att den inte löser vid för låg felström. Tidsvärden ska dokumenteras.</p> <p>Kontroll före idrifttagning ska utöver vad som anges i förfrågningsunderlaget uppfylla ELSÄK-FS 2022:1 och SS 436 40 00.</p>	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 35(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
YHB.632	Kontroll av belysningsystem och ljussystem	
	Samtliga ljusregleringar funktionsprovas, samtliga manöverdon kontrolleras.	
YHB.64	Kontroll av telesystem	
	Funktionskontroll avseende funktioner och funktionssamband ska utföras. Kontroll ska genomföras på ett sådant sätt att hela funktionskedjan blir genomprovad i ett sammanhang.	
YHB.643	Kontroll av teletekniska signalsystem	
YHC	INJUSTERING	
YHC.631	Injustering av belysningsystem och ljussystem	
YHC.64	Injustering av teletekniska säkerhetssystem	
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION	
	Entreprenören ska vara ansvarig för att samtliga för i entreprenaden erforderliga tillstånd, anmälningar och ansökningar beträffande serviser.	
	Det är entreprenören som är ansvarig att till beställaren delge färdiga ansökningar för underskrifter.	
YJC	BYGGHANDLINGAR	
YJC.6	Bygghandlingar för el- och teleinstallationer	
	Entreprenören upprättar följande bygghandlingar vilka översänds beställaren för granskning och yttrande innan arbeten påbörjas eller tillverkning sker:	
	<ul style="list-style-type: none"> – Situationsplaner – Planritningar, separata planritningar ska upprättas för respektive system – Monteringsritningar, kretsscheman och yttre anslutningsscheman för kopplingsutrustningar – Specifikation av ljusarmaturer – Nätscheman för telesystem – Effektberäkningar – Belysningsberäkningar – Kretsschema för kopplingsutrustningar 	
YJC.63	Bygghandlingar för elkraftsinstallationer	
YJC.633	Bygghandlingar för installationer i belysningsystem och ljussystem	
YJC.64	Bygghandlingar för teleinstallationer	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 36(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
<p>YJE RELATIONSHANDLINGAR</p> <p>E levererar kompletta relationshandlingar för samtliga system som ingår i entreprenaden enligt kapitel Y. Antal och utförande av handlingar som ska överlämnas till B framgår av administrativa föreskrifter kompletterat med krav i denna beskrivning.</p> <p>Samtliga handlingar som utarbetats som bygghandlingar ska revideras och överlämnas som relationshandlingar kompletterat med övriga krav enligt denna förfrågningshandling.</p> <p>Ytterligare krav på Relationshandlingar framgår av administrativa föreskrifter som kompletteras av kraven i denna rambeskrivning.</p> <p>YJE.6 Relationshandlingar för el- och teleinstallationer</p> <p>YJE.63 Relationshandlingar för elkraftsinstallationer</p> <p>Huvudledningsschema ritat i CAD ska överlämnas, se kap. YTB.1.</p> <p>Som del av relationshandling ska överlämnas förteckning av samtliga armaturers fabrikat och typ.</p> <p>YJL DRIFTINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER</p> <p>YJL.6 Drift- och underhållsinstruktioner för el- och teleinstallationer</p> <p>E levererar kompletta DU-instruktioner. Antal och utförande av handlingar som ska överlämnas till B framgår av administrativa föreskrifter kompletterat med krav i denna beskrivning.</p> <p>För underhållsinstruktioner gäller krav lika driftinstruktioner enligt rubrik YUH.6. utöver vad som står i administrativa föreskrifter ska följande levereras:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Förteckning över reservdelar – Felsökningsinstruktioner – Dokumentförteckning – Handhavandeinstruktioner – Beskrivning av förebyggande underhåll – Datablad, broschyrer – Kontaktinformation till systemleverantörer <p>YJL.63 Drift- och underhållsinstruktioner för elkraftsinstallationer</p> <p>YJL.64 Drift- och underhållsinstruktioner för teleinstallationer</p> <p>YJL.8 Drift- och underhållsinstruktioner för styr- och övervakningsinstallationer</p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 37(38)
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod	Text	
YJN	BRUKARINSTRUKTIONER	
	<p>E ska tillhandahålla tillverkarnas underhållsinstruktioner för i entreprenaden ingående utrustningar, apparater och komponenter såsom del av underhållsinstruktion.</p> <p>E ska vidare hålla teoretisk och praktisk utbildning av anläggningarnas omfattning, funktion och betjäning tillsammans med av beställaren utsedd personal. Omfattning och tidpunkt för utbildning samordnas med beställaren, E är sammankallande. Alla kostnader för utbildning ska ingå i entreprenaden. Se även administrativa föreskrifter.</p> <p>Entreprenören instruerar beställarens drift- och underhållspersonal angående funktionssätt samt drift- och underhåll av i entreprenaden ingående utrustning. Instruktion av personalen skall utföras med den tekniska dokumentationen som grund och bestå av två huvuddelar:</p> <p>Teoretisk genomgång. Denna sker vid entreprenadens färdigställande. Praktisk genomgång på platsen med beställarens driftspersonal. Denna sker vid entreprenadens färdigställande.</p>	
YL	ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING	
YLC.6	Skötsel, underhåll o d av el- och teleinstallationer	
	<p>Entreprenören ska under garantitiden utföra tillsyn och underhåll 2 ggr/år, därutöver gäller att:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Besöken ska samordnas med övriga entreprenörer – Beställaren ska beredas tillfälle att närvara vid besöken – Tillsyn av alla i entreprenaden ingående utrustningar – Entreprenören ska under hela garantitiden ombesörja de drift och underhållsåtgärder som respektive tillverkare anvisar för sin utrustning med hänsyn till förlupen tid från driftsättning/installation. Detta inkluderar alla serviceåtgärder och underhållsåtgärder som krävs för att uppfylla garantivillkor. – På servicebesöken ska statistikmätare läsas av och alla utrustningar med larmfunktioner såsom centralutrustningar, övervakningssystem ska kontrolleras så att inga fel föreligger. Fellarm ska exporteras ut i PDF-format och överlämnas till B, eventuella larm och fel ska undersökas och avhjälpas om de inte beror på felaktig användning från B. <p>Varje besök ska verifieras med servicereport som undertecknats av både entreprenör och driftsansvarig. Av servicereport skall klart framgå allt som kontrollerats och åtgärdats, även sådant som kontrollerats och befunnits vara utan anmärkning. Beställaren ska erbjudas möjlighet att sända representant som närvarar vid servicebesöken.</p>	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 VIMMERBY Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 Rambeskrivning EI- och Telesystem	Sidnr 38(38)	
	Projektnamn VETLANDA BIBLIOTEK, MODERNISERING BELYSNING M M	Handläggare P. Hagström	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat	Rev
Kod	Text		
<p>Vid servicebesök ska kraft och belysningsanläggningar även funktionsprovas. Jordfelsbrytare ska funktionsprovas, ljusregleringar och styrningar kontrolleras och justeras vid behov så att avsedd funktion upprätthålles. Ev. skador som observeras ska meddelas B i protokoll.</p> <p>Vid servicebesöken ska utöver vad som anges i övrigt samtliga teletekniska anläggningar funktionskontrolleras och analyseras så att inga fellarm eller önskade larm förekommer.</p> <p>Övervakning och larmöverföring och styrningar via DUC ska provas.</p>			



Vetlanda Bibliotek
Kv Mercurius 19
Ombyggnad
Vetlanda kommun

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

Bilaga 1 Armaturförteckning

Uppdragsnummer:
Göteborg 2024-10-01

Beamstar Studio AB
Uppdragsansvarig: Mikaela Åström Forsgren
mikaela@beamstar.se
0760-057101






	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	2(11)
	Projektnamn	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad		Handläggare	Mikaela Å Forsgren
Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Vetlanda Kommun	Projekt nr		Datum	2024-10-01
		Ändr. dat		Bet	

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----



	<p>Armaturförteckningen gäller endast tillsammans med teknisk beskrivning samt gestaltungsbilaga.</p> <p>Armaturer littereras med en bokstav beroende på typ av ljuskälla följt av en/två bokstav/bokstäver som redovisar montagesätt och därefter ett löpnummer. Effekter och spridning säkerställs med belysningsberäkningar. Enligt SS 32202:2011. Programmering av belysningsstyrning och injustering av belysning görs tillsammans med ljusdesigner närvarande.</p> <p>Artikelnummer granskas av entreprenör innan beställning. Erfoderliga tillbehör efterfrågas av entreprenör. Utbyte mot förmodan förankras med projektets ljusdesigner och kontaktperson för projektet.</p> <p>Förklaringar</p> <p>Ljuskälletyp/armaturtyp:</p> <p>D Diod (LED) N Nödljus Å Återbruk</p> <p>Montagesätt:</p> <p>T Takmonterad/Dikt P Pendlad V Vägghmonterad I Infälld S Stege/Ränna Y På rörstolpe/konisk stolpe/pollare X Övrig</p>	
--	--	--


	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	3(11)
	Projektname	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad Vetlanda Kommun		Handläggare	Mikaela Å Forsgren
Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Projektnr	
				Datum	2024-10-01
				Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
INTERIÖR DI01 	Fabrikat: Trilux Anell Typ: Sonnos RC5 Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP54/IP20 Bestyckning: 20W LED 2000lumen 3000K (930) Mått: Diameter 165mm, höjd 130mm Montagesätt: Infälld i tak Styrning: DALI, kan behöva dimras på plats Anmärkning: Vit covering, svart matt reflektor, flood 36 grader. Placering: Allmänljus entréplan	
DI02 	Fabrikat: Trilux Anell Typ: Sonnos RC1 Artikelnr: Se beskrivn IP-klass: IP54/IP20 Bestyckning: 10W LED 800lumen 2700K (927) Mått: 68mm diameter, 80mm hög Montagesätt: Infälld i tak Styrning: DALI Anmärkning: Vit ring, svart matt reflektor, flood 36grader Placering: Undervåning mötesrum	




	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	4(11)
	Projektnamn	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad Vetlanda Kommun		Handläggare	Mikaela Å Forsgren
Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Projektnr	
				Datum	2024-10-01
				Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

<p>DI03 (a,b,c)</p> 	<p>Fabrikat: Luxlight/LEDlinear Typ: Mars arkitekural recessed 24 SW nano Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP44 Bestyckning: 25W LED ca 2000lumen 3000K (930) Mått armatur exkl. extra bred fläns/plåtkant i sida och gavel: a) L: 1639mm x 41 x 24mm b) L: 3014mm x 41 x 24mm c) L: 1264mm x 41 x 24mm</p> <p>Montagesätt: Infälld i tak mellan bef. undertaksbärverk. Styrning: DALI Anmärkning: Lackad vit kant/yttre ring lika RAL som bef. tak. Armatur för allmänljus som ersätter linjärt utrymme runt fackverkstak. Täcksplåt tillverkas och levereras av armaturleverantör. Plåten täcker upp för glapp runt armatur. Mått ca 66mm mellan innerkant bärverk. Anpassas efter bef. hålrum i tak. Vissa armaturer är kortare än hålrum men anpassas med utökad plåtkant runt armatur. Kontrollmäts på plats. Svart matt reflektor, 40 grader spridning</p> <p>Placering: Entréplan.</p>	
<p>DI04</p> 	<p>Fabrikat: XAL Typ: Sasso 60 wallwasher Artikelnr: Se beskrivn IP-klass: IP20 Bestyckning: LED 10W ca 650lm 2700K CRI 90 Mått: 80mm diameter, 48mm hög Montagesätt: Infälld i tak Styrning: DALI Anmärkning: Vit ram och svart insida Placering: Allmänljus på väggar undervåning samt infovägg entréplan, se ljusplan</p>	



	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	5(11)
	Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projekt namn	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius		Handläggare
Ombyggnad		Vetlanda Kommun		Projektnr	
			Datum	2024-10-01	
		Ändr.dat		Bet	


LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----


DI05 	Fabrikat: Roblon Typ: Fiberoptik kit Stjärnhimmel Artikelnr: IP-klass: Bestyckning: LED 3000K Mått: Montagesätt: Integrerat i tak likt en stjärnhimmel Styrning: Anmärkning: Skall täcka hela takytan, oregelbundet utplacerat likt en stjärnhimmel. Ca 80 ljuspunkter eller liknande. Placering: Nisch vid fantasy avdl.	
DT06 	Fabrikat: Hide-A-Lite Typ: Extend G2 500 Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP 21 Bestyckning: 2700K Mått: 500mm Montagesätt: Under överskåp, rampmonteras Styrning: Dimbar men styrs med on/off i första hand Anmärkning: Placeras med fördel bakom täcklist centriskt under överskåp. Längd anpassas efter skåp. Placering: Överskåp pysselförvaring	
DT07 	Fabrikat: Annell Typ: Noox 15 Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 18W LED ca1500lm 3000K 46gr 930 Mått: 140mm hög, 52mm i diameter Montagesätt: 3 fasskena DALI, behöver dimras till fast värde. Styrning: DALI Anmärkning: Vit utsida, svart insida. Riktas rakt ner och injusteras med ljusdesigner närvarande Bikakeraster som tillbehör. Skall placeras så att jämnt ljus uppkommer på väggytan c/c ca 1200mm Placering: Allmänljus på väggar entréplan	

	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	6(11)
	Projektname	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad Vetlanda Kommun		Handläggare	Mikaela Å Forsgren
Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Projektnr	
				Datum	2024-10-01
				Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----


DT08 	Fabrikat: Annell Typ: Noox 15 Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 18W LED ca1500lm 3000K 35grader 930 Mått: 140mm hög, 52mm i diameter Montagesätt: 3 fasskena DALI Styrning: DALI, behöver dimras till fast värde. Anmärkning: Vit utsida, svart insida. Riktas rakt ner och injusteras med ljusdesigner närvarande. Bikakeraster som tillbehör. Placering: Allmänljus fackverkstak, barnavdeln entréplan.	
DT09 	Fabrikat: Annell Typ: Noox 15 Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 18W LED ca1500lm 2700K 46gr 927 Mått: 140mm hög, 52mm i diameter Montagesätt: 3 fasskena DALI Styrning: DALI, dimras till fast värde Anmärkning: Vit utsida, svart insida. Exakt placering anpassas på plats med ljusdesigner närvarande. Bikakeraster som tillbehör. Skall placeras så att jämnt ljus uppkommer på väggytan, c/c ca 1200mm Riktas rakt ner och injusteras med ljusdesigner närvarande. Placering: Allmänljus inkl. väggljus på undervåning	

	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	7(11)
	Status sdf	Projektnamn	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad Vetlanda Kommun	Handläggare	Mikaela Å Forsgren
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Projektnr	
				Datum	2024-10-01
				Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
DT10 	Fabrikat: Annell Typ: Noox 15 Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 18W LED ca1500lm 2700K 46gr 927 Mått: 140mm hög, 52mm i diameter Montagesätt: 3 fasskena DALI Styrning: DALI, behöver dimras till fast värde. Anmärkning: Kulör svart Placering: Ljus på biblioteksskylt i vindfång	
DT11 	Fabrikat: Annell Typ: Noox 15 Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 18W LED ca1500lm 3000K 19gr 930 Mått: 140mm hög, 52mm i diameter Montagesätt: 3 fasskena DALI Styrning: DALI, behöver dimras till fast värde. Anmärkning: Vit utsida, svart insida. Riktas rakt ner och injusteras med ljusdesigner Närvarande. Förses med bikakeraster som tillbehör. Placering: Mot tråg, expoboxar, växter och läsfåtölj	
DI12	Bokhyllbelysning enligt annan entreprenad	
DI13	Bokhyllbelysning enligt annan entreprenad	
DV14	Arbetsplatsbelysning i hylla enligt annan entreprenad	
DP15	Pendlad armatur ovan bord enligt annan entreprenad	



	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	8(11)
	Projektnamn	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad Vetlanda Kommun		Handläggare	Mikaela Å Forsgren
Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Projektnr	
				Datum	2024-10-01
				Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----



DV16		Fabrikat: Blond belysning Typ: Fågelholkslampan Artikelnr: 99127-27 IP-klass: Bestyckning: LED ca 10W 3000K Mått: Montagesätt: Dikt vägg Styrning: DALI Anmärkning: Lackas i RAL 3022 Placering: Barnavdelning vägg. Exakt position beslutas med ljusdesigner och beställare närvarande. Dolt kablage. Monteras på olika höjd.	
DV17	Armatyr i möbel enligt annan entreprenad		
DX18	Golvampa enligt annan entreprenad		
DT19 (a,b,c)	Arbetsplatslampa enligt annan entreprenad		
DP20	Arbetsplatslampa enligt annan entreprenad		
DP21	Arbetsplatslampa enligt annan entreprenad		
DX22	Belysning i diskfront och expopelare enligt annan entreprenad		
DP23	Pendlad armatur enligt annan entreprenad		
DP24 (Å)	Befintlig pendlad armatur som återbrukas, enligt annan entreprenad.		

	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	9(11)
	Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad Vetlanda Kommun		Handläggare
				Projektnr	
				Datum	2024-10-01
				Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

DP25(Å) 	Fabrikat: Befintlig klotarmatur som återbrukas Typ: Artikelnr: IP-klass: Bestyckning: RGBW (tex E27 bluetooth) Typ Philips Hue A67 – E27 smart ljuskälla – 1600. Hue 1-pack A67 E27 LED-ljuskälla 13,5 W – White and Colour Ambiance Philips Hue SE (philips-hue.com) Mått: ca 400mm diam Montagesätt: Pendlad högt upp i randomiserad placering Styrning: Bluetooth Anmärkning: Skall ombestyckas. Exakta positioner beslutas på plats. Placering: Magiska rummet, placering anpassas till projektor.	
DI26	Integrerad belysning i möbel enligt annan entreprenad	
DT27	Scenbelysning enligt annan entreprenad	
DT28	Scenbelysning enligt annan entreprenad	
EXTERIÖR DV29 	Fabrikat: iGuzzini Typ: iPro vägg 132mm Artikelnr: EP53 (2700K) IP-klass: IP65 Bestyckning: 12W 2700K Mått: 132x132x140 Montagesätt: Väggmontage Styrning: On/off Anmärkning: Montera smed väggfäste som tillbehör Placering: Arkadens pelare på bef. positioner ca 2.60m från mark.	

	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	10(11)
				Handläggare	Mikaela Å Forsgren
Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektname	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius		Projektnr	
		Ombyggnad		Datum	2024-10-01
		Vetlanda Kommun		Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
DT30 	Fabrikat: Linea Light/Fox design Typ: Portik R Artikelnr: 81856M60 IP-klass: IP65 Bestyckning: 12W 1200lm 2700K Mått: 120 hög och 100mm i diam Montagesätt: Takmontage Styrning: On/off alt DALI Anmärkning: Svart, wide flood Placering: Vindfång, Skärmtak/arkad	
DP31	Pendlad armatur enligt annan entreprenad	
DX32 	Fabrikat: Luxlight Typ: Venus 3D opal Artikelnr: IP-klass: IP65 Bestyckning: 10W/m 2700K Mått: 18x18mm Montagesätt: I handledares undersida. Styrning: Anmärkning: Samordning med handledarens utseende krävs. Placering: Intertrappa	

	Dokument	Bilaga 1 Armaturförteckning		Sidnr	11(11)
	Projektnamn	Vetlanda Bibliotek, Kv Mercurius Ombyggnad Vetlanda Kommun		Handläggare	Mikaela Å Forsgren
Status sdf FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Projektnr	
				Datum	2024-10-01
				Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

N1		<p>Fabrikat: Kamic Typ: Smartline 200AT Tak 23m Artikelnr: IP-klass: IP40 Bestyckning: Mått: 274x210x37 Montagesätt: Dikt tak, finns även som infälld och väggmonterad Styrning: Permanentdrift med nödströmsautomatisering och 60min batteribackup. Anmärkning: Kan förses med andra pliktogram inkl. rullstolspliktogram Placering: Enligt Brand</p>
N2		<p>Fabrikat: Kamic Typ: Kam LED II AT Asym IP-klass: IP42 Mått: 65x125 (Hxdiam) Montagesätt: Dikt tak eller infälld. Styrning: Nödbelysningsarmatur för beredskapsdrift med ett inbyggt nödljusaggregat med autotest och ett NiMH-batteri för egen strömförsörjning i 60min vid nätbortfall. Anmärkning: Finns även med symmetrisk ljusspridning. Placering: Enligt Brand</p>



Vetlanda Bibliotek
Kv Mercurius 19
Ombyggnad
Vetlanda kommun

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

Bilaga 1 Armaturförteckning FHK

Inrednings- & arbetsplatsljus

Uppdragsnummer:
Göteborg 2024-10-01

Beamstar Studio AB
Uppdragsansvarig: Mikaela Åström Forsgren
mikaela@beamstar.se
0760-057101979



	Dokument	Sidnr
	Bilaga 1 Armaturförteckning	2(11) Handläggare Mikaela Å Forsgren
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projekt Vetlanda Bibliotek Ombyggnad Vetlanda Kommun	Projekt Datum 2024-10-01
		Ändr.dat Bet

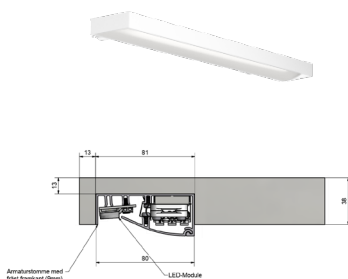
LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

	<p>Armaturförteckningen gäller endast tillsammans med teknisk beskrivning samt gestaltningsbilaga.</p> <p>Armaturer placerade tillsammans med lös inredning ses över igen tillsammans med möblering i senare skede. Det gäller även armaturer integrerade fast inredning som skall samordnas vidare mellan entreprenör och IA samt LD.</p> <p>Armaturer littereras med en bokstav beroende på typ av ljuskälla följt av en/två bokstav/bokstäver som redovisar montagesätt och därefter ett löpnummer.</p> <p>Programmering av belysningsstyrning och injustering av belysning görs tillsammans med ljusdesigner närvarande.</p> <p>Artikelnummer granskas av entreprenör innan beställning. Erfoderliga tillbehör efterfrågas av entreprenör. Utbyte mot förmodan förankras med projektets ljusdesigner och kontaktperson för projektet.</p> <p>Förklaringar</p> <p>Ljuskälletyp/armaturtyp:</p> <p>D Diod (LED) N Nödljus Å Återbruk</p> <p>Montagesätt:</p> <p>T Takmonterad/Dikt P Pendlad V Vägghmonterad I Infälld S Stege/Ränna Y På rörstolpe/konisk stolpe/pollare X Övrig</p> <p>LD= Ljusdesigner IA=Inredningsarkitekt</p>	
--	---	--

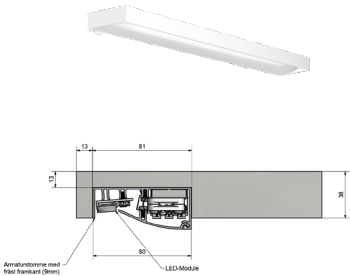

	Dokument	3(11)	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	Handläggare Mikaela Å Forsgren	
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projektnamn	Projektnr	
	Vetlanda Bibliotek Ombyggnad	Datum 2024-10-01	
	Vetlanda Kommun	Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

DI01	Infälld downlight enligt annan entreprenad	
DI02	Infälld downlight enligt annan entreprenad	
DI03 (a,b,c)	Infälld linjär armatur enligt annan entreprenad	
DI04	Infälld wallwasher enligt annan entreprenad	
DI05	Fiberoptik enligt annan entreprenad	
DT06	Överskåpsarmatur enligt annan entreprenad	
DT07-DT11	Spotlights på strömskena enligt annan entreprenad	
DI12	<p>Fabrikat: ateljé lyktan Typ: Book wall modifierad Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: LED ca 16W/m ca 1300lm/m 3000K CRI 90 elliptisk ljusspridning Mått: Anpassas efter bokhyllor Montagesätt: Integrerad i bokhyllor i topphyllplan (ej m. konsol) Styrning: DALI Anmärkning: Kontinuerliga längder och montage, se detalj. Se referens även Jkpgs stadsbibliotek. Placering, längder och koppling i samråd med leverantör av hyllor. Kulör liknande hylla.</p> <p>Placering: Bokhyllor entréplan</p>	


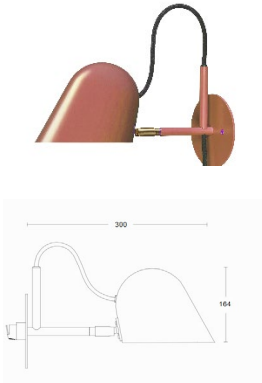



	Dokument	Sidnr	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	4(11)	
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projekttnamn	Handläggare	
	Vetlanda Bibliotek Ombyggnad	Mikaela Å Forsgren	
	Vetlanda Kommun	Projekttnr	
		Datum	
		2024-10-01	
		Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
DI13 	Fabrikat: ateljé lyktan Typ: Book wall modifierad Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: LED ca 16W/m ca 1300lm/m 2700K CRI 90 elliptisk ljusspridning Mått: Anpassas efter bokhyllors längder Montagesätt: Integrerad i bokhyllor i topphyllplan (ej m. konsol) Styrning: DALI Anmärkning: Kontinuerliga längder och montage, se detalj. Se referens även Jkpgs stadsbibliotek. Placering, längder och koppling i samråd med leverantör av hyllor. Kulör liknande hylla. Placering: Bokhyllor undervåning	
DV14 	Fabrikat: ateljé lyktan Typ: Book wall Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: LED ca 16W/m ca 1300lm/m 2700K CRI 90 Elliptisk ljusspridning Mått: Anpassas efter slutgiltig utformning av bokhylla. Montagesätt: Integrerad i infodisk vid arbetsbänk. Monteras med konsol på hyllans topp (mounting type A). Exakt montage kan behöva anpassas efter hyllans utseende. Styrning: DALI Anmärkning: Kulör liknande hylla. Dimras 50%. Placering: Infodisk	

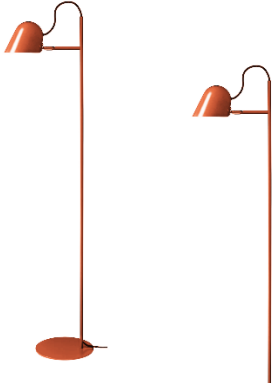

	Dokument	Sidnr	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	5(11)	
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projekttnamn	Handläggare	
	Vetlanda Bibliotek	Mikaela Å Forsgren	
	Ombyggnad	Projekttnr	
	Vetlanda Kommun	Datum	
		2024-10-01	
		Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

DP15 	Fabrikat: Zero Typ: Lumo pendel Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 10W 830lumen 3000K CRI 90 Mått: 250mm diam, H:209mm Montagesätt: Pendlad armatur ovan bord Styrning: DALI Anmärkning: Tillhör microp Prismatiskt bländskydd; 912130101: Pendlas från strömskena i vissa positioner. Lackas i RAL 3022. Exakt pendlingshöjd beslutas med ljusdesigner och beställare närvarande. Extra lång kabel 5m. Placering: Ovan bord entréplan & undervåning	
DV16	Väggarmatur enligt annan entreprenad	
DV17 	Fabrikat: Örsjö Typ: Streck vägg Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: LED 2700K 600lm Mått: 140mm i diameter, 300mm djup Montagesätt: Dikt vägg i möbel, integrerat i möbel Styrning: Fast anslutning DALI Anmärkning: Exakt placering anpassas efter inredning i senare skede. Samordnas med möbelns utformn. Lackas i RAL 3022. Integrerad kabel (hard wired). Placering: Studieplatser med skärmar	

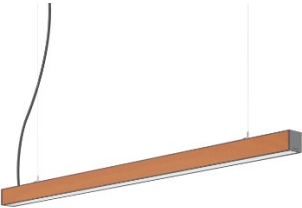
	Dokument	Sidnr
	Bilaga 1 Armaturförteckning	6(11)
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projektnamn Vetlanda Bibliotek Ombyggnad Vetlanda Kommun	Handläggare Mikaela Å Forsgren
		Projektnr
		Datum 2024-10-01
		Ändr.dat Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----



<p>DX18</p> 	<p>Fabrikat: Örsjö Typ: Streck golv/stativ Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: LED 2700K 600lm Mått: 240mm i diameter, 1420mm hög (golvstående) Montagesätt: Ståendes på golv intill fätölj alt. monterad på fätöljens sida med stativ utan fot, läs beskrivning bilaga 2. Styrning: Fast anslutning DALI Anmärkning: Lackas i RAL 3022. Exakt placering anpassas efter inredning i senare skede. Placering: Läsplats undervåning</p>	
<p>DT19 (a,b,c)</p> 	<p>Fabrikat: Ateljé lyktan Typ: Mamba modifierad med brightview+ bikakeraster Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 24W/m 960lm/m 3000K 930 Mått: Ungefärliga längder: a: 2240mm b: 2450mm c: 4550mm Mått och antal anpassas efter hyllplan och möjlig ihopkoppling/eldragning. Montagesätt: Dikt möbel. Centriskt under hyllplan. Exakt position skall samordnas med hyllans slutgiltiga utformning och IA/LD Styrning: Fast anslutning DALI Anmärkning: Diktmontage, enbart nerljus. Förses med bikakeraster för mkt god avbländning. Kulör: Standard grön (både gavlar och ram) Så dold eldragnig som möjligt. Placering: Infodisk</p>	

	Dokument	Sidnr	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	7(11)	Handläggare Mikaela Å Forsgren
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projektnamn Vetlanda Bibliotek Ombyggnad Vetlanda Kommun	Projektnr	
		Datum 2024-10-01	
		Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----



DP20 	Fabrikat: Ateljé lyktan Typ: Mamba pendel modifierad bikakeraster + brightview Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: 24W/m 960lm/m 3000K 930 Mått: ca 2400mm Montagesätt: Pendlad, enbart nerljus. Styrning: Fast anslutning DALI Anmärkning: Special: Enbart nerljus Förses med bikakeraster för mkt god avbländning. RAL 3022 (både gavlar och ram) Placering: Arbetsljus tillgänglig datorplats entréplan	
DP21 	Fabrikat: Ateljé lyktan Typ: Mamba pendel, bikakeraster + brightview Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP 20 Bestyckning: 80W 2700K 927 Mått: 1700mm Montagesätt: Pendlad, upp-och nerljus. Styrning: Fast anslutning DALI, ev dimbar i rum. Anmärkning: Förses med bikakeraster för mkt god avbländning. RAL 3022 (både gavlar och ram). Placering: Arbetsljus studieplatser undervåning	

	Dokument	Sidnr	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	8(11)	
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projektname	Handläggare	
	Vetlanda Bibliotek	Mikaela Å Forsgren	
	Ombyggnad	Projekt nr	
Vetlanda Kommun	Datum	2024-10-01	
	Ändr. dat	Bet	

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
DX22 	Fabrikat: Luxlight Typ: Xooline Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP40 Bestyckning: LED ca 10W/m 3000K Mått: Beroende på fast möbels utseende, se ungefärliga längder på ljusplan & möbleringsplan. Montagesätt: I diskfront & expopelare Styrning: Fast anslutning DALI Anmärkning: Vidare samordning skrävs Placering: Exakt placering i senare besked beroende på diskens utformn.	
DP23 	Fabrikat: Custom Wood Typ: Taklampa Lärk MEDIUM Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: E27 3000K Mått: 550mm lång och 480mm bred Montagesätt: Pendlad i kluster på olika höjd Styrning: Tillsammans med styrsystem OBS! E27. Anmärkning: Exakt placering beslutas på plats. Träslag beslutas i senare skede i samråd med IA. Förses med extra lång kabel. Placering: Barnavdelning, infodisk	



	Dokument	Sidnr	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	9(11)	Handläggare Mikaela Å Forsgren
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projektnamn	Projektnr	
	Vetlanda Bibliotek Ombyggnad	Datum 2024-10-01	
	Vetlanda Kommun	Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

DP24 (Å) 	Fabrikat: Befintlig armatur som restaureras & återbrukas Typ: Zero återbruk Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: E27 Befintlig ljuskälla återanvänds om kompatibel med nytt styrsystem. Mått: ca 640mm diam Montagesätt: Pendlad Styrning: Kopplas samman ovan undertak, styrs via valt styrsystem. OBS! E27. Anmärkning: Återbrukas av Zero i Nybro Skall lackas och troligen ombestyckas. Lack: RAL 3022 Textilkabel: lika Lumo pendel (beige) 5m Kapa rör ner till 100mm (rör lackas i lika kulör som armatur) Takkopp behålls vit Placering: Ovan bord, pendlingshöjd i samråd med Ljusdesigner och beställare.	
DP25(Å)	Klotarmatur som återbrukas enligt annan entreprenad	
DI26 	Fabrikat: Fox design Typ: HLS solo lens 30grader Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP67 Bestyckning: LED 1.4W 3000K Mått: 15.90mm i diam. 26mm hög Montagesätt: Infälld i fast inredning Styrning: Fast anslutning DALI Anmärkning: Förvaring av driftdon och exakt placering i möbel skall samordnas med firma som tar fram möbeln. Placering: Smithål i väggen, magiska dörren, minibibliotek	


	Dokument	Sidnr	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	10(11)	Handläggare Mikaela Å Forsgren
Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Projektnamn	Projektnr	
	Vetlanda Bibliotek Ombyggnad	Datum 2024-10-01	
	Vetlanda Kommun	Ändr.dat	Bet

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

DT27 	Fabrikat: Bellalite Black Arctea Typ: Display Track Fresnel 50 SW V1 Artikelnr: A0320151 IP-klass: IP20 Bestyckning: 55W 3000K/6000K Mått: L:245xB:165xH:296mm Montagesätt: På flyttbar utanpåliggande strömskena 3 fas typ Arctea Styrning: Manuell. Dimmer på armatur. Anmärkning: Filterhållare för färgfilter ingår. Kulör vit. Färgfilter beställes separat. Placering: Scenljus undervåning	
DT28 	Fabrikat: Bellalite Black Arctea Typ: Display Track Profile 50 SW Artikelnr: A320161 IP-klass: IP20 Bestyckning: 50W 3000K/6000K Mått: L:411xB:263xH:170mm Montagesätt: På strömskena 3 fas typ Arctea Styrning: Manuell. Dimmer på armatur. Anmärkning: Gobohållare ingår. Kulör vit. Gobo beställs separat. Placering: Scenljus undervåning.	
DV29	Exteriör väggarmatur enligt annan entreprenad	
DT30	Exteriör downlight enligt annan entreprenad	

	Dokument	11(11)	
	Bilaga 1 Armaturförteckning	Handläggare Mikaela Å Forsgren	
	Projektnamn Vetlanda Bibliotek Ombyggnad Vetlanda Kommun	Projektnr	
	Status Förfrågningsunderlag FHK Sdf	Datum 2024-10-01	Ändr.dat

LITTRA	FABRIKAT / TYP	REV
--------	----------------	-----

DP31		<p>Fabrikat: Custom Wood Typ: Taklampa Lärk fönsterlampa pendel Artikelnr: Se beskrivn. IP-klass: IP20 Bestyckning: LED E27 2700-3000K (anpassas efter styrsystem) Mått: ca 250mm hög, 200mm bred.5m kabel. Montagesätt: Pendlad i kluster Styrning: Tillsammans med styrsystem Anmärkning: Exakt placering beslutas på plats. Träslag beslutas i senare skede i samråd med IA. Föres med extra lång kabel. Placering: Pendlad i ögonfångare (akustiskt träd) på olika höjd.</p>
DX32	Armatyr i intern trappa enligt annan entreprenad	

VETLANDA BIBLIOTEK

BILAGA 2

LJUSGESTALTNING **BOKHALLAR INREDNINGSLJUS**

20241001

FÖRHANDSKOPIA

VISION & GENOMFÖRANDE HELHET



Gestaltningen tar sin grund i naturen. De olika våningsplanen inspireras av teman som Vid trädens stam och Uppe bland trädkronans blad. Ljus, kulör och material samverkar för att skapa atmosfärer passande för teman nämnda ovan.

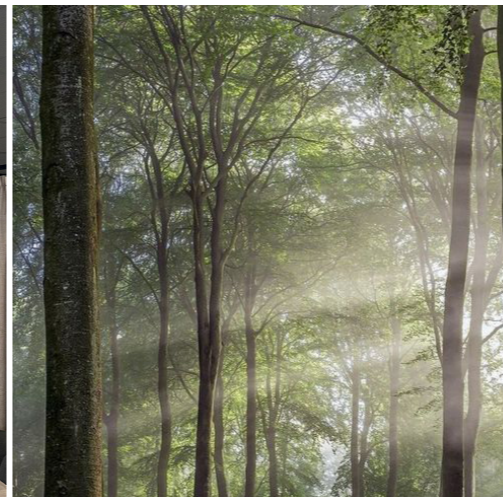
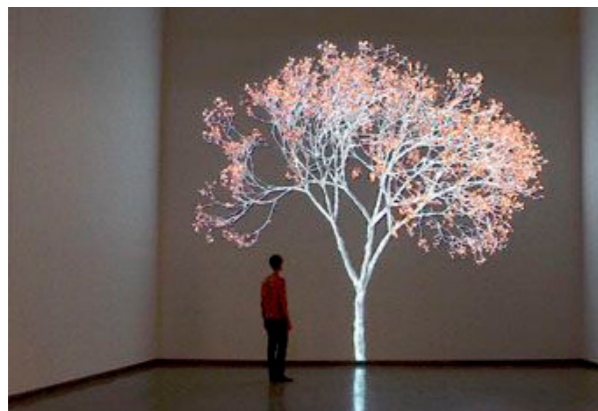
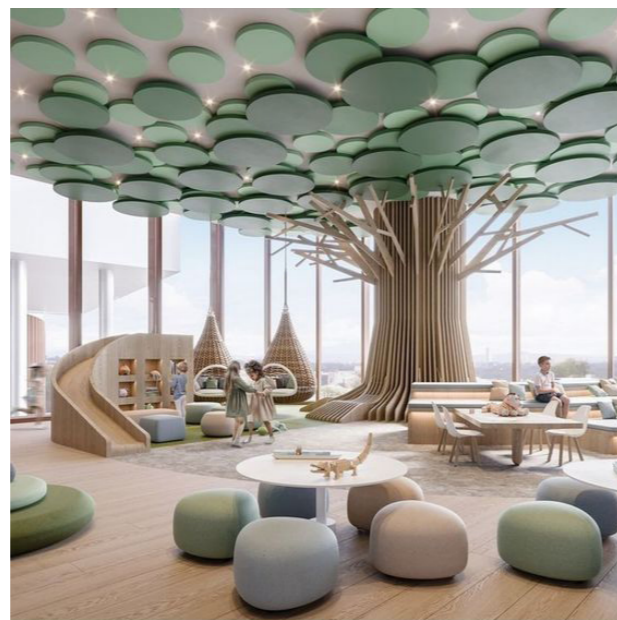
Belysningen består av flera olika lager av ljus för att skapa ett trivsamt och vilsamt bibliotek fungerande för såväl personal som besökare.

Allmänljuset består av i största del av infällda downlights eller skenmonterade spotlights.

Omfältsljus dvs. ljus på väggar och tak har visat sig påverka vår vakenhet positivt samtidigt som synförmågan förbättras då allt för stora och synnedsettnade kontraster mellan olik starkt lysande eller belysta ytor mildras. Dessutom upplevs rummet ljusare med vertikal belysning. Därför belyses utvalda väggytor och skyltar i biblioteket.

Undervåningen belyses med ett varmare ljus än entréplanet för att samspela med inredning och skapa en varmare mer ombonad atmosfär i samklang med temat Vid trädets stam.

Entréplanet belyses med ett varmvitt ljus en nivå kallare än i undervåningen för att skapa en atmosfär passande till temat- Uppe bland trädkronans blad.



ARMATURTYPER HELHET



Se vilka armaturer som ingår i entreprenaden i armaturförteckningen.

Se entreprenadens armaturer i bilaga 1 Armaturförteckning

STYRNING_FUNKTIONSBESKRIVNING

ENTRÉPLAN

Ljuset skall styras av digitalt styrsystem förutom scenljus på undervåning som styrs med enklare fasdimring. Armaturena riktas rakt ner vid installation och skall riktas in och regleras i ljusmängd med ljusdesigner närvarande.

Allmänljuset består av i största del infällda downlights eller skenmonterade spotlights. Ljuset skall riktas mot både väggar, golv, tråg och läsfåtöljer.

Armaturerna dimras och programmeras till fast värde när möbler, utvalda kulörer och nya väggar är på plats. Då alla faktorer ovan påverkar den upplevda ljusheten är detta ytterst viktigt.

Det skall finnas en användarvänlig styrpanel över de olika scenerna och det skall vara enkelt för personal att tända upp och släcka de olika delarna i biblioteket. Det är önskvärt med en samlad tryckknapp i anslutning till utgång, som släcker all belysning innan stängning.

Entréplanet förses med en hel del dagsljus vilket gör det önskvärt med ett scenario för dagen och ett för kvällen eller seneftermiddagen på vintern då dagsljuset minskar.

När solen lyser starkt finns behov av starkare artificiellt ljus främst i delar av biblioteket som saknar dagsljus för att mildra kontrasterna som uppstår och är arbetsamma för våra ögon. När det är mörkt utanför fönstret behövs generellt mindre allmänljus i biblioteket (från downlights). Däremot är bokhyllornas ljus, det vertikala allmänljuset och alla läsplatser otroligt viktiga att ha upptända oavsett tid på dygnet.

Elluttag förbereds till apparater och armaturer.

Ovan undertak ovan ögonfångare placeras eluttag. Stor ögonfångare (akustiskt träd) förses med 10st eluttag ovan undertak placerade i en cirkel runt trädets krona. Det möjliggör snygga installationer av pendlade armaturer i senare skede.

Infodiskens belysning (arbetsbelysning ovan disk) och läsplatser skall styras tillsammans med styrsystemet men skall även kunna regleras separat av personal.

Magiska rummet förses i först hand med intelligenta ljuskällor som kan ändra ljusfärg via bluetooth. I andra hand förses armaturerna med nya ljuskällor som kan styras via annan trådlös styrning där tekniken ej sitter i ljuskällan utan i en separat puck.

Entréhallens ljus och skyltfönstret skall vara tänt även vid stängning om än nerdimrat för att spara energi.

Entreprenör tillkallar beställare och ljusdesigner när det är dags att programmera och rikta in belysningen.

UNDERVÅNING

Allmänljuset består av i största del av utanpåliggande skenmonterade spotlights. Ljuset skall riktas mot både väggar, expoboxar, ögonfångare och interntappa. Armaturena riktas rakt ner vid installation och skall riktas in och regleras i ljusmängd med ljusdesigner närvarande.

Armaturerna dimras och programmeras till fast värde när möbler, utvalda kulörer och nya väggar är på plats. Då alla faktorer ovan påverkar den upplevda ljusheten är detta ytterst viktigt.

Det skall finnas en användarvänlig styrpanel över de olika scenerna och det skall vara enkelt för personal att tända upp och släcka de olika delarna i biblioteket. Det är önskvärt med en samlad tryckknapp i anslutning till utgång, som släcker all belysning innan stängning.

Undervåningen med avsaknad av dagsljus kan regleras och sättas till en och samma belysningstyrka som grund. Alternativ kan dock finnas gällande scenario anpassad för scenanvändning. Då allmänljuset kan dimras för att låta fokus vara på scenen.

Läsbelysning integrerade i möbler, ståendes på golv eller pendlar bör i första hand styras lika allmänljuset med ett separat styrsystem och ej styras via tryckknappar. Det innebär fast anslutning till styrsystem. Där uttag i vägg placeras skall dessa uttag ej kunna förväxlas med vanliga 230V uttag.

Läsbelysning integrerade i möbler, ståendes på golv eller pendlar skall styras lika allmänljuset med ett separat styrsystem och ej styras via tryckknappar. Det innebär fast anslutning till styrsystem. Där uttag i vägg placeras skall dessa uttag ej kunna förväxlas med vanliga 230V uttag.

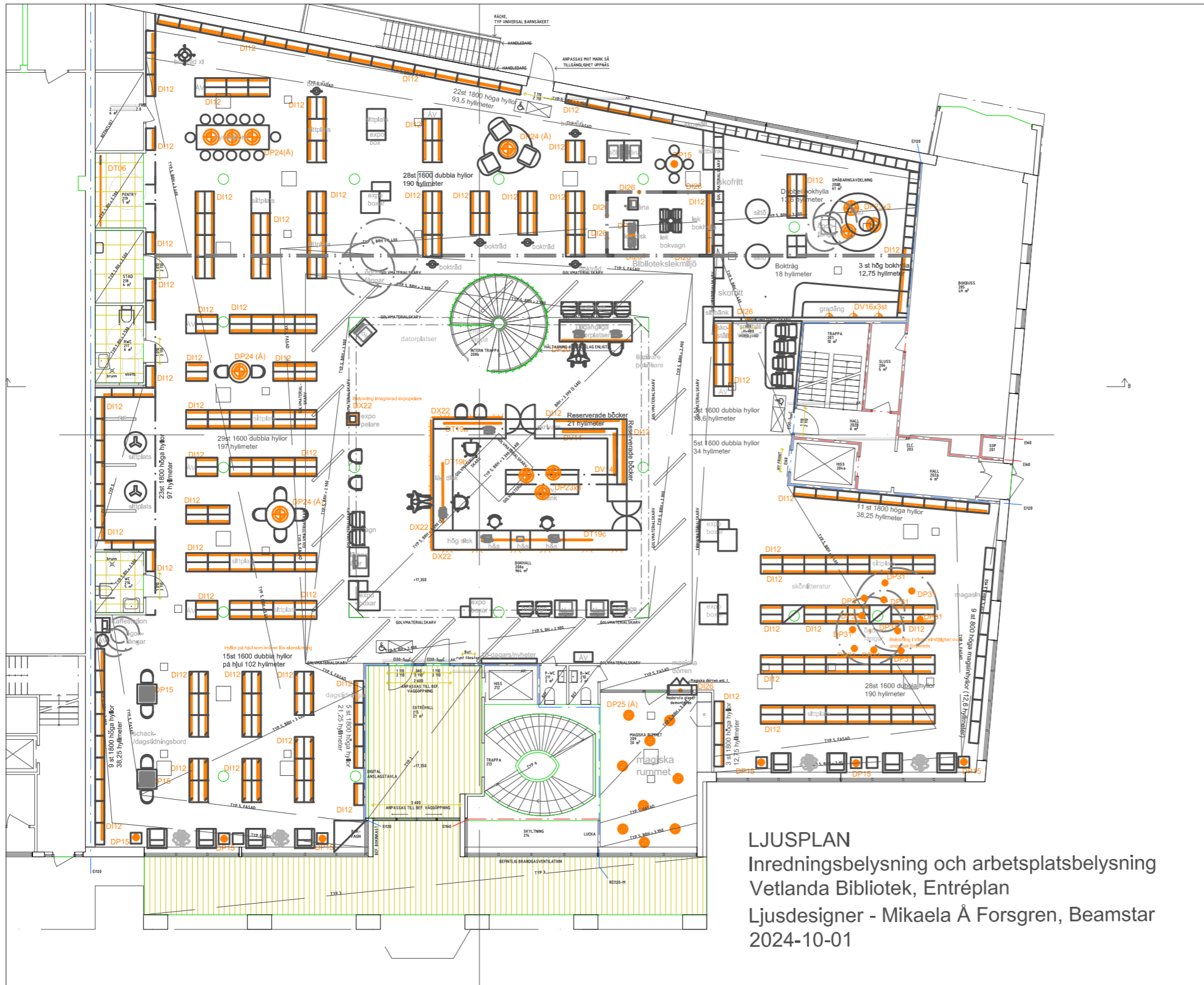
Grupprummens belysning skall styras via styrsystemet men kunna regleras i varje rum.

Scenens belysning styrs separat.

Entreprenör tillkallar beställare och ljusdesigner när det är dags att programmera och rikta in belysningen.

ENTRÉPLAN

LJUSPLAN_INREDNINGS- & ARBETSPLATSBELYSNING



Konceptuell ljusplan

Bokhyllor belyses med integrerat ljus i hyllorna. Armaturernas längder, elförsörjning och placering samordnas med leverantör av hyllor. Vissa hyllor är på hjul och kräver möjlighet till att enkelt frikoppla elen. Se placeringsskiss och referensprojekt sid 7.

Bord markeras med pendlade armaturer. Några armaturer är återbrukade, nylackade och med ny ljuskälla. Andra helt nya, se ljusplan och armaturförteckning. Pendlingshöjd beslutas på plats i samråd med ljusdesigner och verksamhet.

Infodisken förses med integrerad belysning i diskens hyllplan och front. Linjära armaturer monteras dikt hyllplan, ovan arbetsbänkar. Fungerande som både arbets- och allmänljus. Exakta längder anpassas efter diskens slutgiltiga form. Frontens belysning och dess placering och armatursort anpassas också efter diskens slutgiltiga utformning. El förbereds. IA ritar disk.

Ovan disk i mitten av infodisken pendlas ett armaturkluster om 3st pendlar. Exakt sort i samråd med IA när info diskens utformning är klar. I armaturförteckning finns en typarmatur. Arbetsbänk bakom bokhylla vid infodisk belyses av väggmonterade linjära armaturer som monteras i bokhyllans rygg alt. tak. Exakt position kräver vidare samordning likt ovan.

Tillgänglig datorplats förses med pendlad linjär armatur med enbart nerljus.

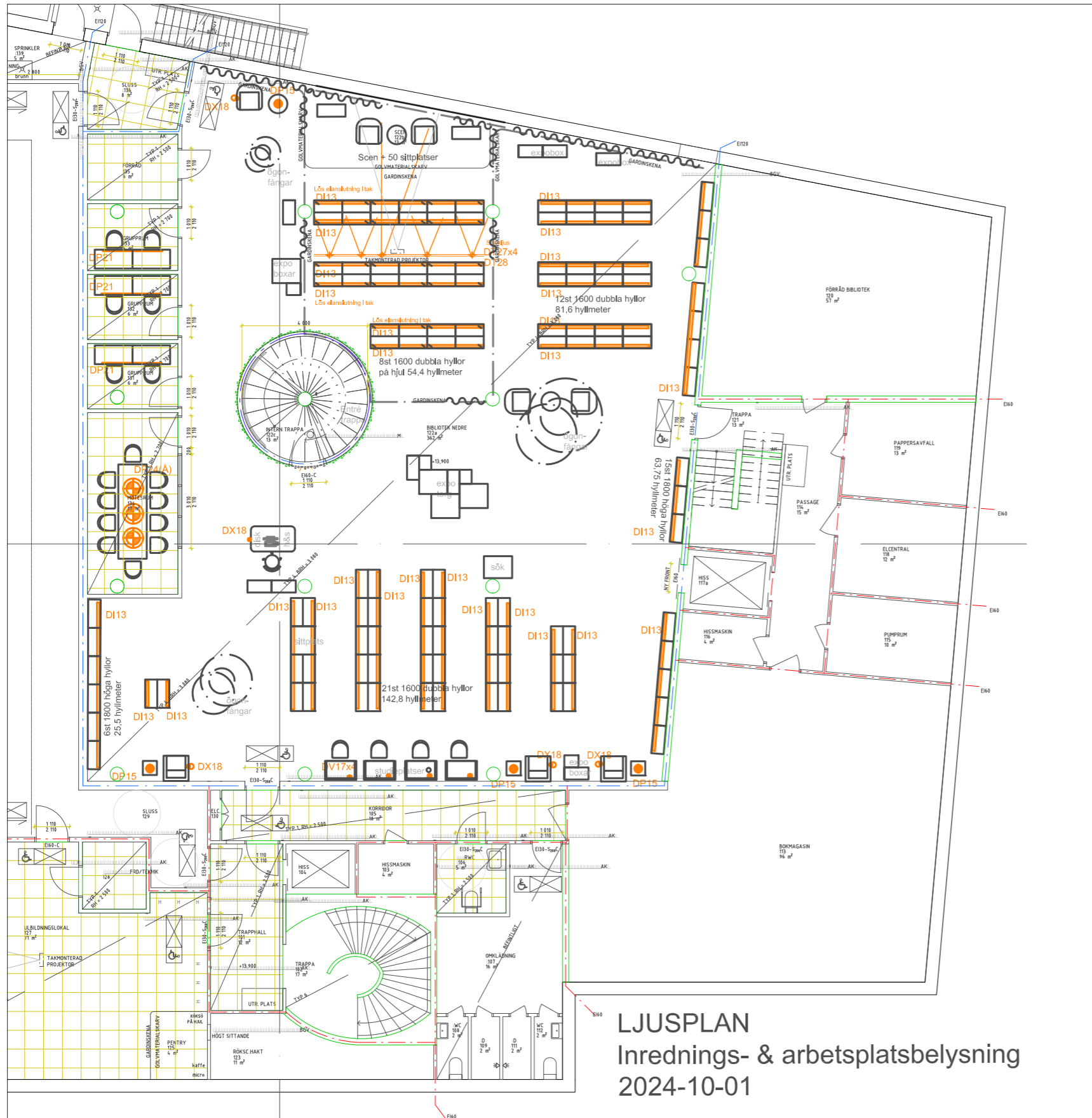
Expopelare förses med ljus under hyllplan som täcks av med trälist för att synas mindre.

Biblioteksmiljö för barn förses med infällda minispotlights i fönsternischernas tak. Likaså "smithål" i vägg och magiska dörren förses med infälld minispotlight i möbels tak. Barnavdelningen förses med lekfulla armaturer både på vägg och pendlade armaturer i tak. Det magiska rummet förses med återbrukade klotarmaturer som förses med RGBW ljuskälla. Det ger möjlighet att justera ljusets färgton beroende på aktivitet. Färdiga ljuscener finns att använda. Tex Läs, vila och andra mer magiska scener med kulört ljus.

Trädet (stor ögonfångare vid skönlitteratur) med dekorativa och akustiska egenskaper skall belysas och förses med flertal pendlade lekfulla armaturer. Armatursort beroende på trädets slutgiltiga utseende. Träd ritas av IA.

UNDERVÅNING

LJUSPLAN_INREDNINGS- & ARBETSPLATSBELYSNING



Konceptuell ljusplan

Bokhyllor belyses med integrerat ljus i hyllorna. Armaturernas längder, elförsörjning och placering samordnas med leverantör av hyllor. Vissa hyllor är på hjul och kräver möjlighet till att enkelt frikoppla elen. Se placeringsskiss och referensprojekt sid 7.

Bord markeras med pendlade armaturer. Några armaturer är återbrukade, nylackade och med ny ljuskälla. Andra helt nya, se ljusplan och armaturförteckning. Pendlingshöjd beslutas på plats i samråd med ljusdesigner och verksamhet.

Studieplatser i studierum förses med linjära pendlade armaturer placerade i framkant av arbetsbord.. Armaturerna är försedda med ljusspridning både upp- och ner.

Intill fätöljer och infodisk placeras golvarmaturer. Antingen monteras armaturen på fätöljen utan fot och enbart stativ (om fätöljens rygg- och sidostöd är höga) så att ljuset når ner över sittytan. Om fätöljer utan hög rygg och sida används kan golvarmaturen placeras med stativ och fot på golvet. Exakt montage beslutas i senare skede när val av fätölj är gjord.

Studieplatser intill vägg förses med väggmonterad skrivbordsarmatur placerad på möbels skärmvägg likt referensbild på sida 2.

Ögonfångare belyses enligt senare besked.

Scenen belyses med 3-fas strömskena som förses med scenstrålkastare och en projektorstrålkastare som kan möjliggöra ljusmönster. Armaturerna kan dimras på armaturen vid behov.

BOKHYLLOR



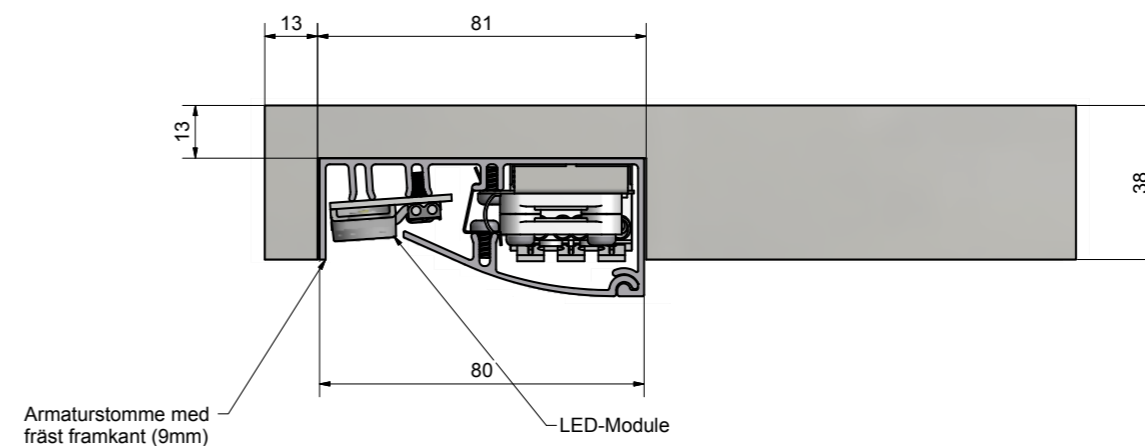
Exempel från Stadsbiblioteket i Jönköping. Integrerad armaturer i hyllan och elanslutning i stålrör upp mot tak.

Teknisk och gestaltande beskrivning

Linjära LEDarmaturer placeras dolt i hyllans topp, liksom skiss t.h. Se typ i armaturförteckning. Mått kan skilja sig något från hyllornas nuvarande utformning. El dras dolt i konstruktionen och vidare mot dold och fast anslutning ovan undertak. Där el behöver kunna frikopplas för att flytta hyllor görs detta med enkelt uttag, nåbar för personal.

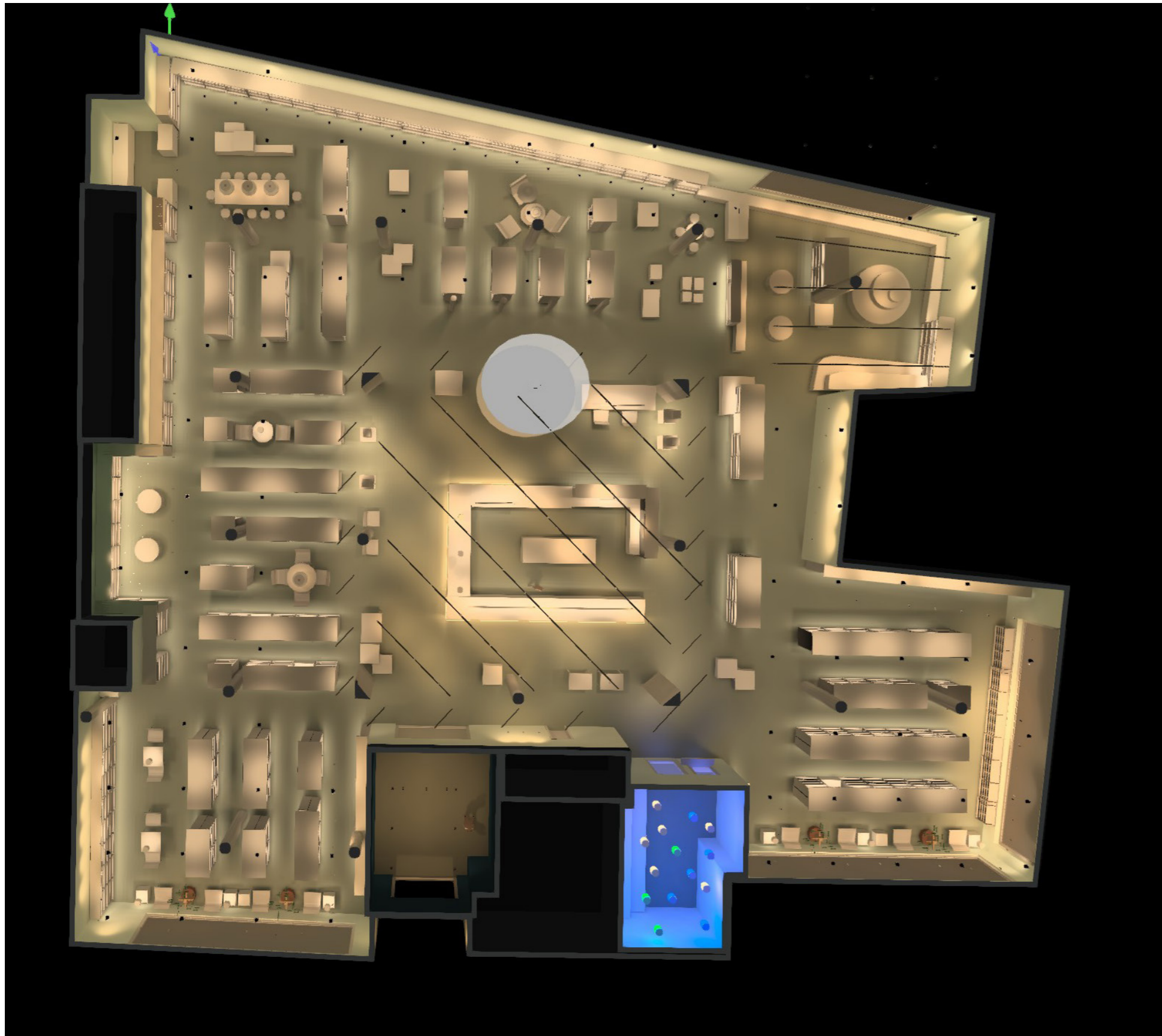
Placering av belysning skall samordnas med hyllans tillverkare. Provmontage skall göras.

Se referensfoto ovan från Jkpg stadsbibliotek.



Placering av armatur i hyllans toppskiva. Skiss från Ateljé Lyktan.

LJUSPLAN_ DIALUX



Ungefärlig och konceptuell ljusplan entrevåning, ej exakta positioner och antal i vyn.

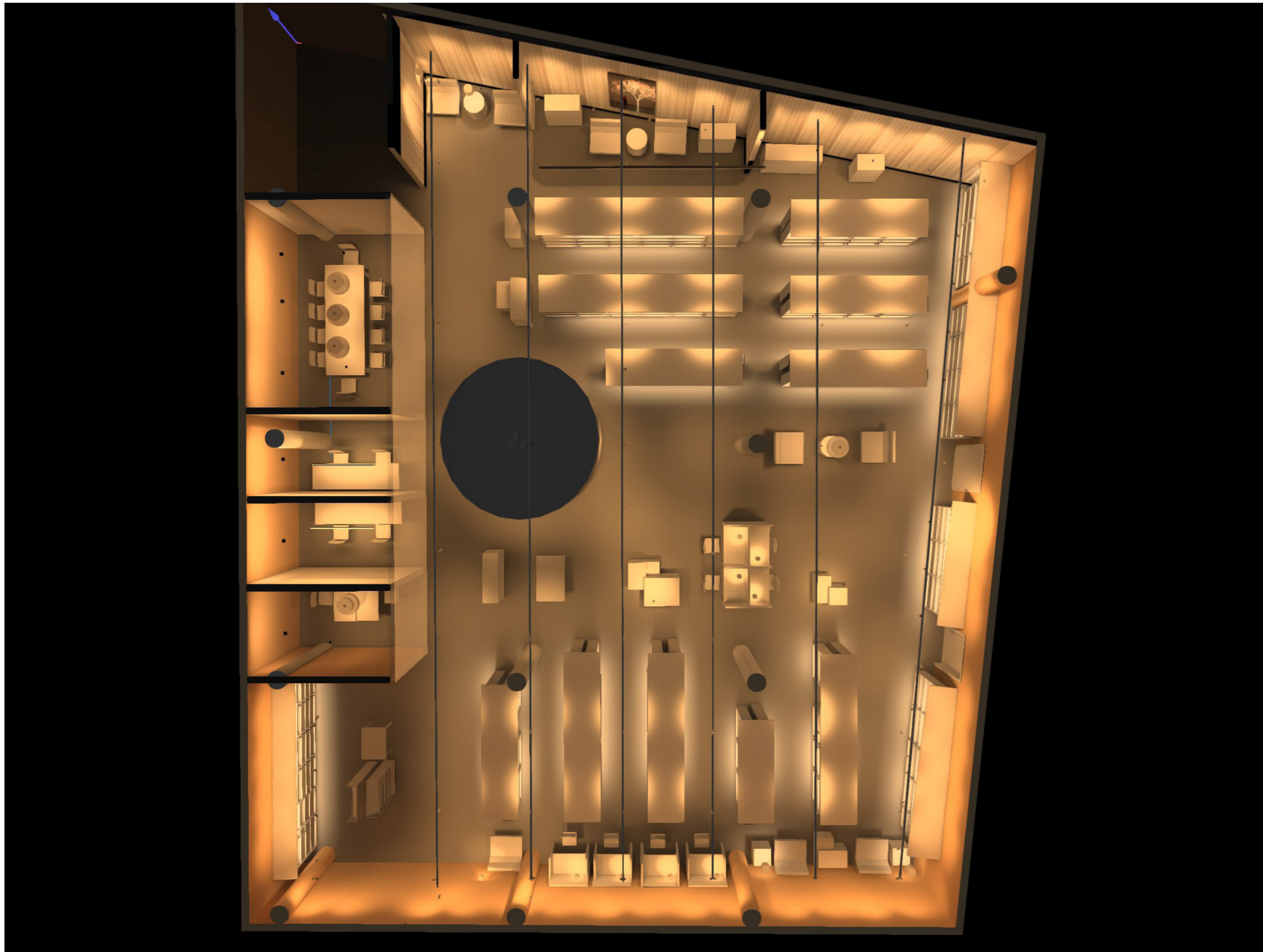


Placeringar av armaturer ovan disk.
Röda= dikt undersida hylla och blå= väggmontage, se även ljusplan och sorter i armaturförteckning.



Placeringar av armaturer i minibibliotek
Röda prickar=Minidownlights i fönsternisch. Se fler placeringar i ljusplan och armaturtyper i armaturförteckning.

LJUSPLAN_ DIALUX



Ungefärlig och konceptuell ljusplan entrevåning, ej exakta positioner och antal i vyn.

VYER_ DIALUX



Vindfång entreplan.



Undervåning



Undervåning

Ungefärlig och konceptuella vyer, ej exakta positioner och antal.

VETLANDA BIBLIOTEK

BILAGA 2

LJUSGESTALTNING **BOKHALLAR ALLMÄNLJUS**

20241001

VISION & GENOMFÖRANDE HELHET



Gestaltningen tar sin grund i naturen. De olika våningsplanen inspireras av teman som Vid trädens stam och Uppe bland trädkronans blad. Ljus, kulör och material samverkar för att skapa atmosfärer passande för teman nämnda ovan.

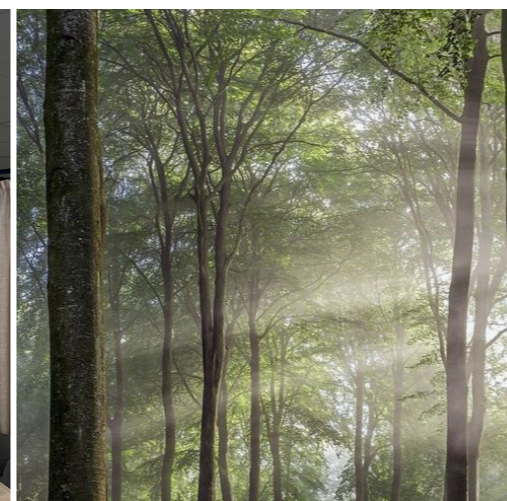
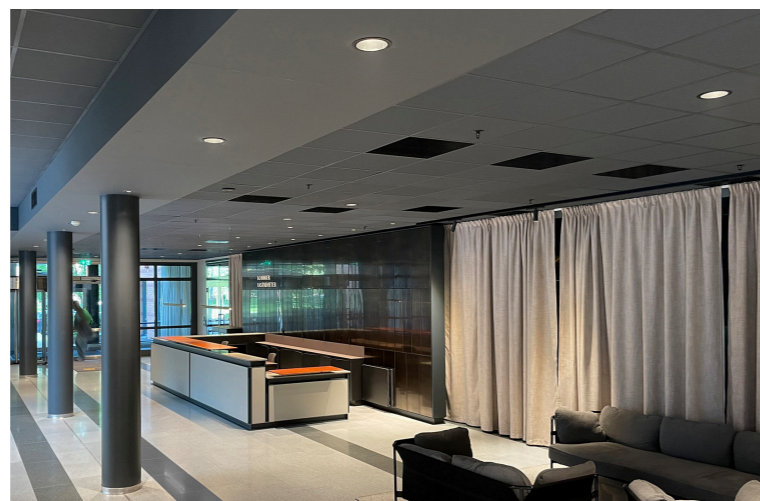
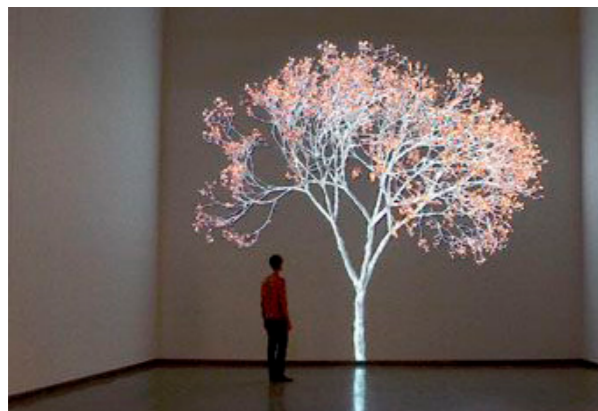
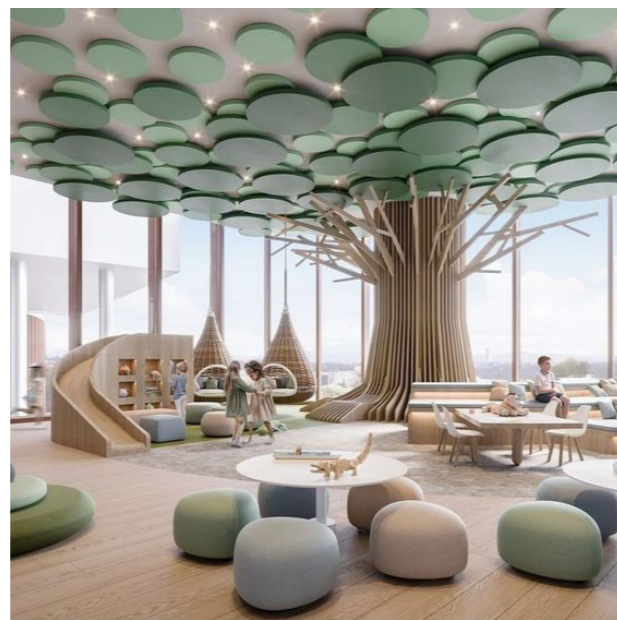
Belysningen består av flera olika lager av ljus för att skapa ett trivsamt och vilsamt bibliotek fungerande för såväl personal som besökare.

Allmänljuset består av i största del av infällda downlights eller skenmonterade spotlights.

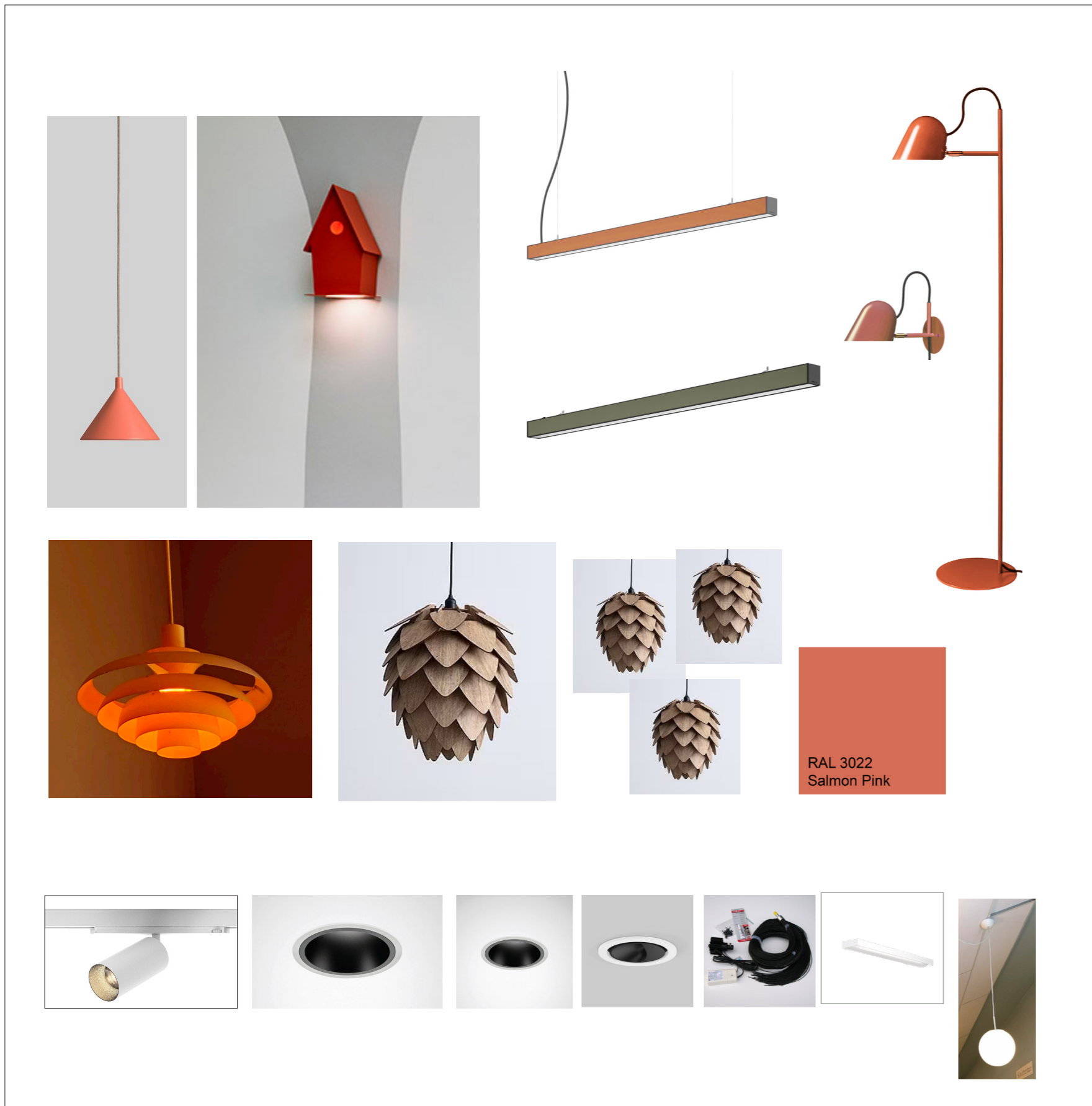
Omfältsljus dvs. ljus på väggar och tak har visat sig påverka vår vakenhet positivt samtidigt som synförmågan förbättras då allt för stora och synnedsettnade kontraster mellan olik starkt lysande eller belysta ytor mildras. Dessutom upplevs rummet ljusare med vertikal belysning. Därför belyses utvalda väggytor och skyltar i biblioteket.

Undervåningen belyses med ett varmare ljus än entréplanet för att samspela med inredning och skapa en varmare mer ombonad atmosfär i samklang med temat Vid trädets stam.

Entréplanet belyses med ett varmvitt ljus en nivå kallare än i undervåningen för att skapa en atmosfär passande till temat- Uppe bland trädkronans blad.



ARMATURTYPER HELHET



Se vilka armaturer som ingår i entreprenaden i armaturförteckningen.

Se entreprenadens armaturer i bilaga 1 Armaturförteckning

STYRNING_FUNKTIONSBESKRIVNING

ENTRÉPLAN

Ljuset skall styras av digitalt styrsystem förutom scenljus på undervåning som styrs med enklare fasdimring. Armaturena riktas rakt ner vid installation och skall riktas in och regleras i ljusmängd med ljusdesigner närvarande.

Allmänljuset består av i största del infällda downlights eller skenmonterade spotlights. Ljuset skall riktas mot både väggar, golv, tråg och läsfåtöljer.

Armaturerna dimras och programmeras till fast värde när möbler, utvalda kulörer och nya väggar är på plats. Då alla faktorer ovan påverkar den upplevda ljusheten är detta ytterst viktigt.

Det skall finnas en användarvänlig styrpanel över de olika scenerna och det skall vara enkelt för personal att tända upp och släcka de olika delarna i biblioteket. Det är önskvärt med en samlad tryckknapp i anslutning till utgång, som släcker all belysning innan stängning.

Entréplanet förses med en hel del dagsljus vilket gör det önskvärt med ett scenario för dagen och ett för kvällen eller seneftermiddagen på vintern då dagsljuset minskar.

När solen lyser starkt finns behov av starkare artificiellt ljus främst i delar av biblioteket som saknar dagsljus för att mildra kontrasterna som uppstår och är arbetsamma för våra ögon. När det är mörkt utanför fönstret behövs generellt mindre allmänljus i biblioteket (från downlights). Däremot är bokhyllornas ljus, det vertikala allmänljuset och alla läsplatser otroligt viktiga att ha upptända oavsett tid på dygnet.

Elluttag förbereds till apparater och armaturer.

Ovan undertak ovan ögonfångare placeras eluttag. Stor ögonfångare (akustiskt träd) förses med 10st eluttag ovan undertak placerade i en cirkel runt trädets krona. Det möjliggör snygga installationer av pendlade armaturer i senare skede.

Infodiskens belysning (arbetsbelysning ovan disk) och läsplatser skall styras tillsammans med styrsystemet men skall även kunna regleras separat av personal.

Magiska rummet förses i först hand med intelligenta ljuskällor i befintliga klotarmaturer som kan ändra ljusfärg via bluetooth. I andra hand förses armaturerna med nya ljuskällor som kan styras via annan trådlös styrning där tekniken ej sitter i ljuskällan utan i en separat puck.

Entréhallens ljus och skyltfönstret skall vara tänt även vid stängning om än nerdimrat för att spara energi.

Entreprenör tillkallar beställare och ljusdesigner när det är dags att programmera ljusscener och rikta in belysningen.

UNDERVÅNING

Allmänljuset består av i största del av utanpåliggande skenmonterade spotlights. Ljuset skall riktas mot både väggar, expoboxar, ögonfångare och internt trappa. Armaturena riktas rakt ner vid installation och skall riktas in och regleras i ljusmängd med ljusdesigner närvarande.

Armaturerna dimras och programmeras till fast värde när möbler, utvalda kulörer och nya väggar är på plats. Då alla faktorer ovan påverkar den upplevda ljusheten är detta ytterst viktigt.

Det skall finnas en användarvänlig styrpanel över de olika scenerna och det skall vara enkelt för personal att tända upp och släcka de olika delarna i biblioteket. Det är önskvärt med en samlad tryckknapp i anslutning till utgång, som släcker all belysning innan stängning.

Undervåningen med avsaknad av dagsljus kan regleras och sättas till en och samma belysningstyrka som grund. Alternativ kan dock finnas gällande scenario anpassad för scenanvändning. Då allmänljuset kan dimras för att låta fokus vara på scenen. Olika scener programmeras tillsammans med verksamhet.

Läsbelysning integrerade i möbler, ståendes på golv eller pendlar skall styras lika allmänljuset med ett separat styrsystem.

Där uttag i vägg placeras skall dessa uttag ej kunna förväxlas med vanliga 230V uttag.

Läsbelysning integrerade i möbler, ståendes på golv eller pendlar skall styras lika allmänljuset med ett separat styrsystem och ej styras via tryckknappar. Det innebär fast anslutning till styrsystem. Där uttag i vägg placeras skall dessa uttag ej kunna förväxlas med vanliga 230V uttag.

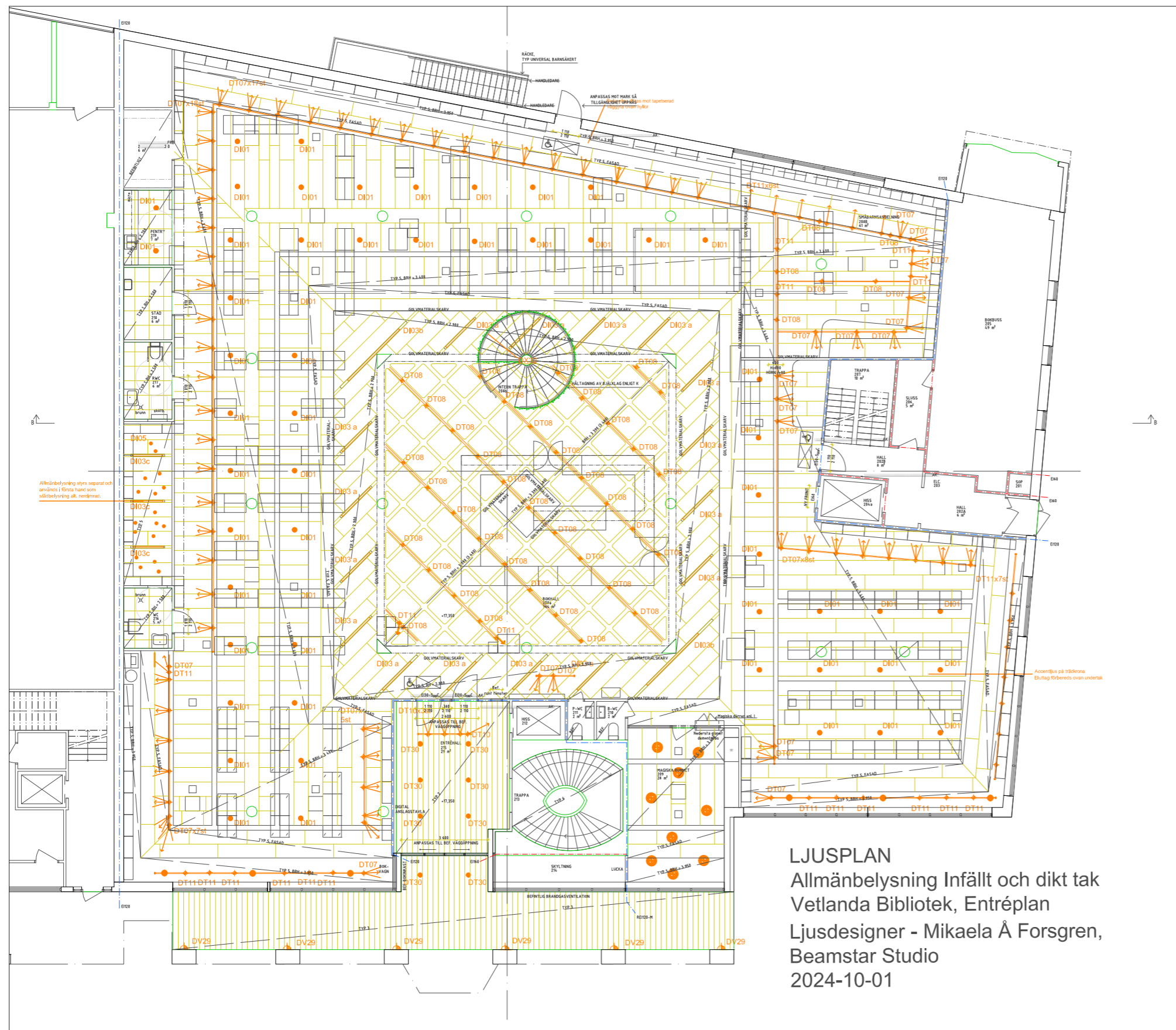
Grupprummens belysning skall styras via styrsystemet men kunna regleras i varje rum.

Scenens belysning styrs separat.

Entreprenör tillkallar beställare och ljusdesigner när det är dags att programmera ljusscener och rikta in belysningen.

ENTRÉPLAN

LJUSPLAN_ALLMÄNLJUS I UNDERTAK/TAK



LJUSPLAN
Allmänbelysning Infällt och dikt tak
Vetlanda Bibliotek, Entréplan
Ljusdesigner - Mikaela Å Forsgren,
Beamstar Studio
2024-10-01

Konceptuell ljusplan

Allmänljuset i bokhall består av i största del av infällda downlights och skenmonterade spotlights som riktas rakt ner eller mot väggytor ovan hyllor eller objekt. Allmänljuset ovan disken i fackverkstaket består av strömskenor försedda med spotlights. Skenorna följer takets riktning.

Spotlights monterade på strömskenor nära vägg skall belysa bokhallens väggytor med ett jämnt och mjukt ljus utan skarpa skuggkanter. Vissa spotlights riktas ner mot tråg, expoboxar och läsfåtöljer för accentuerande, rumskapande ljus tillika läsbelysning. Spotlights rikats rakt ner vid installation och riktas in med ljusdesigner närvarande.

Allmänljuset består också av linjära LEDarmaturer som ersätter linjära lysrörsarmaturer i snedställda undertakplattor. Linjära LEDarmaturer monteras även i rumslighet mellan RWC. Befinliga hålrum utnyttjas. Mellan de infällda linjära armaturerna monteras infälld fiberoptik i stjärnhimmelsmönster.

Allmänljuset i entréhallen utgörs av utanpåliggande downlights på befintliga positioner. Ljus på Biblioteksskylt kompletteras med ljus från spotlights monterade på strömskena.

Magiska rummets allmänljus utgörs av bibliotekets befintliga klotarmaturer som förses med ny ljuskälla. Randomiserad placering utses på plats.

Vid frågetecken utses exakta positioner på plats i samråd med beställare eller dess ombud. Belysningspositioner samordnas även med övriga tekniska installationer. Stora avvikelser avseende placering pga andra tekniska installationer kommuniceras till beställare innan installation.



ENTRÉPLAN

LJUSPLAN_INREDNINGS- & ARBETSPLATSBELYSNING



Även om de flesta inredningsarmaturer i ljusplanen t.v ej ingår i denna entreprenad, visas ändå ljusplanen för att förtydliga vilka platser som skall förses med eluttag ovan undertak eller vilka platser som behöver el och styrning förberedd till vägguttag och fasta möbler. Se vilka armaturer som ingår i armaturförteckningen. Kortfattad beskrivning enligt nedan.

Bokhyllor belyses med integrerat ljus i hyllorna.

Bord markeras med pendlade armaturer. Både nya och återbrukade.

Infodisken förses med integrerad belysning i diskens hyllplan och front.

Frontens belysning och dess placering och armatursort anpassas också efter diskens slutgiltiga utformning. El förbereds. IA ritar disk.

Ovan disk i mitten av infodisken pendlas ett armaturkluster.

Arbetsbänk bakom bokhylla vid infodisk belyses av väggmonterade linjära armaturer som monteras i bokhyllans rygg alt. tak.

Tillgänglig datorplats förses med pendlad linjär armatur med enbart nerljus.

Pentry förses med ljus under överskåp.

Expopelare förses med ljus under hyllplan som täcks av med trälist för att synas mindre.

Biblioteksmiljö för barn förses med infällda minispotlights i fasta snickerier. Likaså "smithål i vägg och magiska dörren förses med infälld minispotlight.

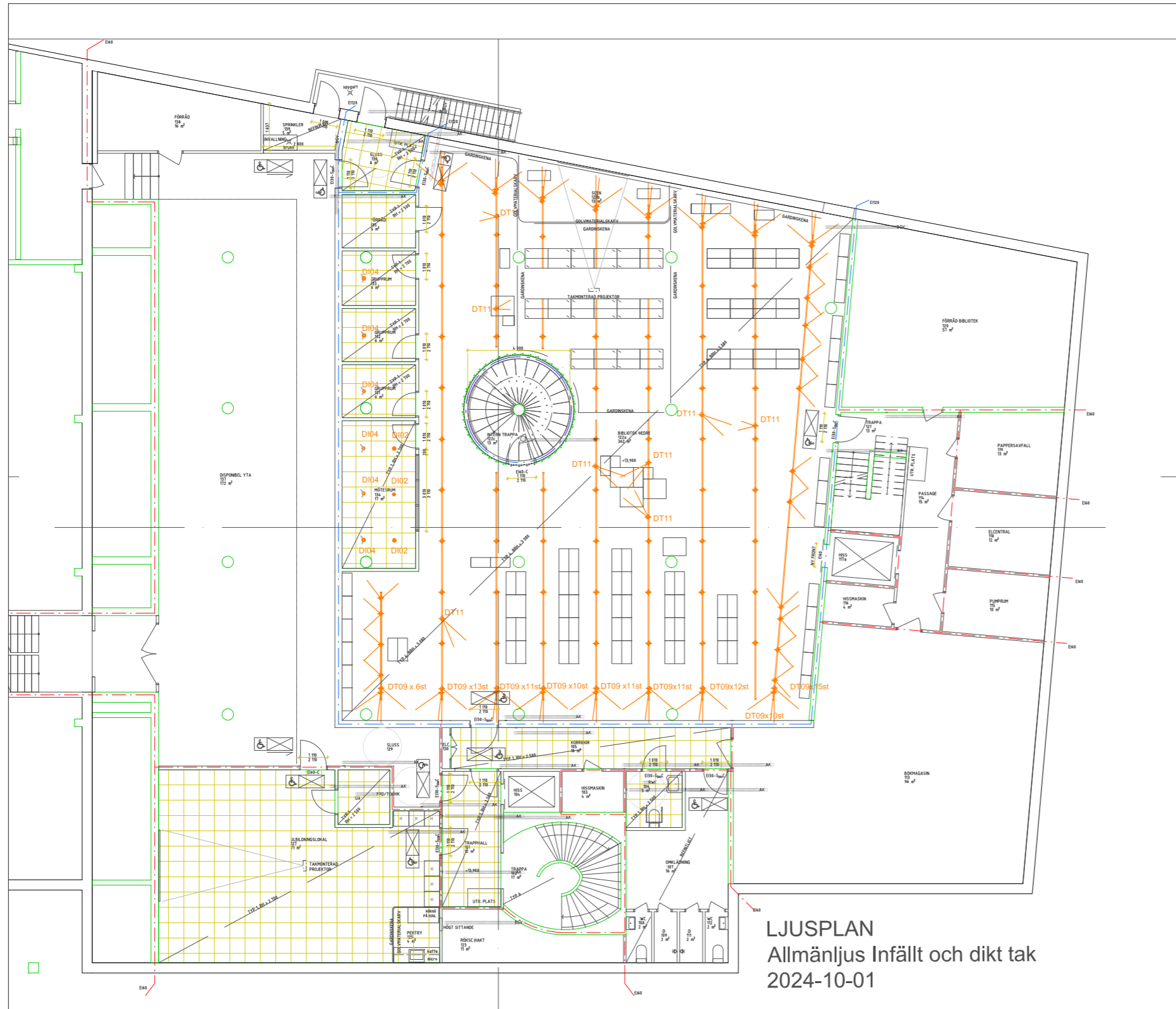
Barnavdelningen förses med lekfulla armaturer både på vägg och pendlade armaturer i tak.

Det magiska rummet förses med återbrukade klotarmaturer som förses med RGBW ljuskälla. Det ger möjlighet att justera ljusets färgton beroende på aktivitet.

Ögonfångare förbereds med eluttag ovan undertak. Trädet (stor ögonfångare vid skönlitteratur) med dekorativa och akustiska egenskaper skall belysas och förses med flertal pendlade lekfulla armaturer. Flertal eluttag i cirkel runt pelare förbereds ovan undertak.

UNDERVÅNING

LJUSPLAN_ALLMÄNLJUS I UNDERTAK/TAK



Allmänljuset i bokhall består av i största del spotlights monterade på utanpåliggande strömskenor som riktas rakt ner eller mot väggytan ovan hyllor.

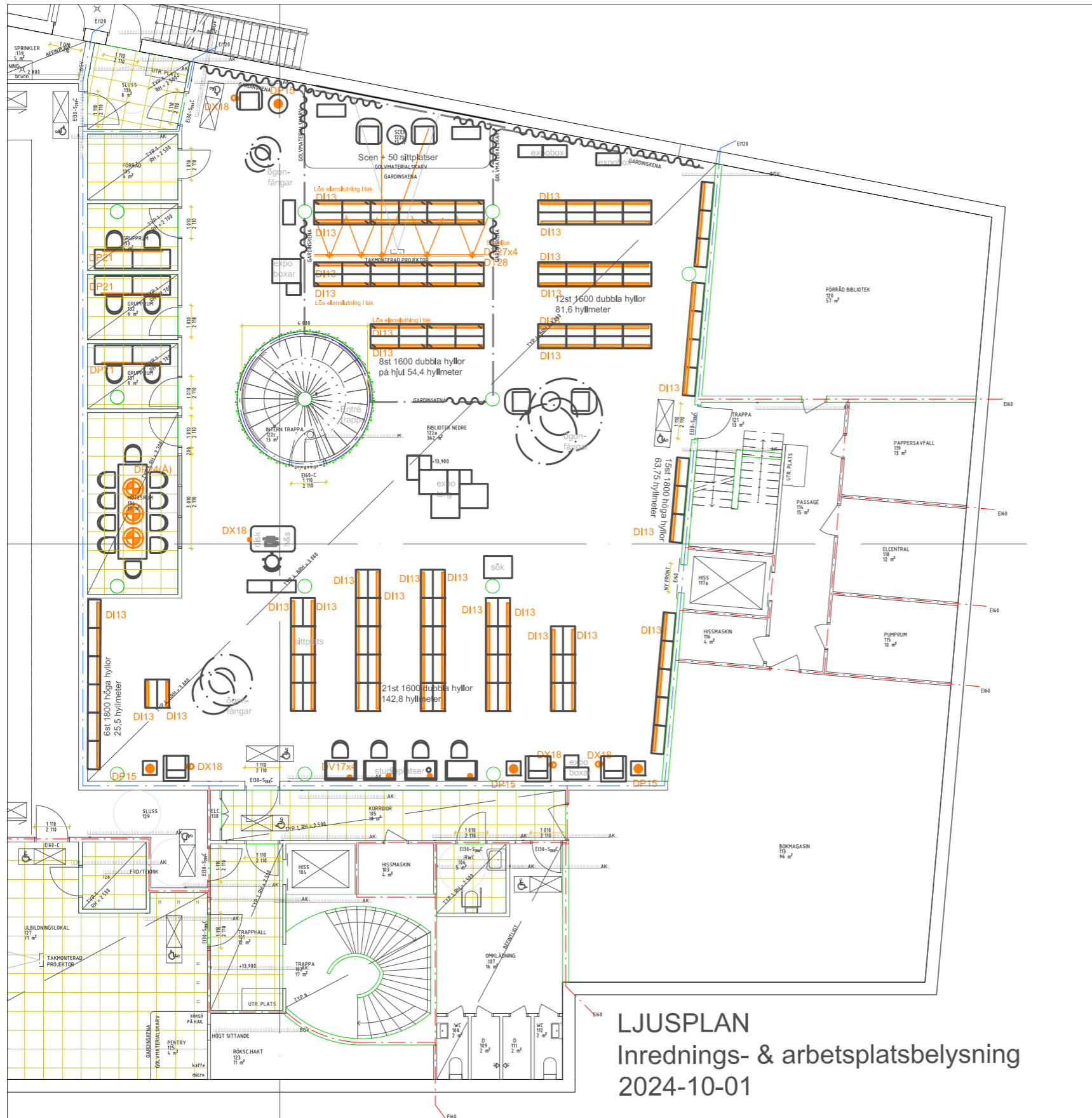
Spotlights monterade på strömskenor nära vägg skall belysa bokhallens väggytan med ett jämnt och mjukt ljus utan skarpa skuggkanter. Vissa spotlights riktas ner mot expoboxar. Spotlights riktas rakt ner vid installation och riktas in med ljusdesigner närvarande.

Allmänljuset i mötes- och grupprum består av infällda downlights och wallwashers som belyser långsgående väggyta med jämnt ljus.

Intern trappa belyses med integrerat ljus i handledaren.

UNDERVÅNING

LJUSPLAN_INREDNINGS- & ARBETSPLATSBELYSNING



Konceptuell ljusplan

Även om inredningsbelysningens armaturer i ljusplanen t.v ej ingår i denna entreprenad. Visas ändå ljusplanen för att förtydliga vilka platser som skall förses med eluttag eller vilka platser som behöver el och styrning förberedd till vägguttag och fasta möbler. Kortfattad beskrivning enligt nedan.

Bokhyllor belyses med integrerat ljus i hyllorna.

Bord markeras med pendlade armaturer.

Studieplatser i studierum förses med linjära pendlade armaturer med upp- och nerljus.

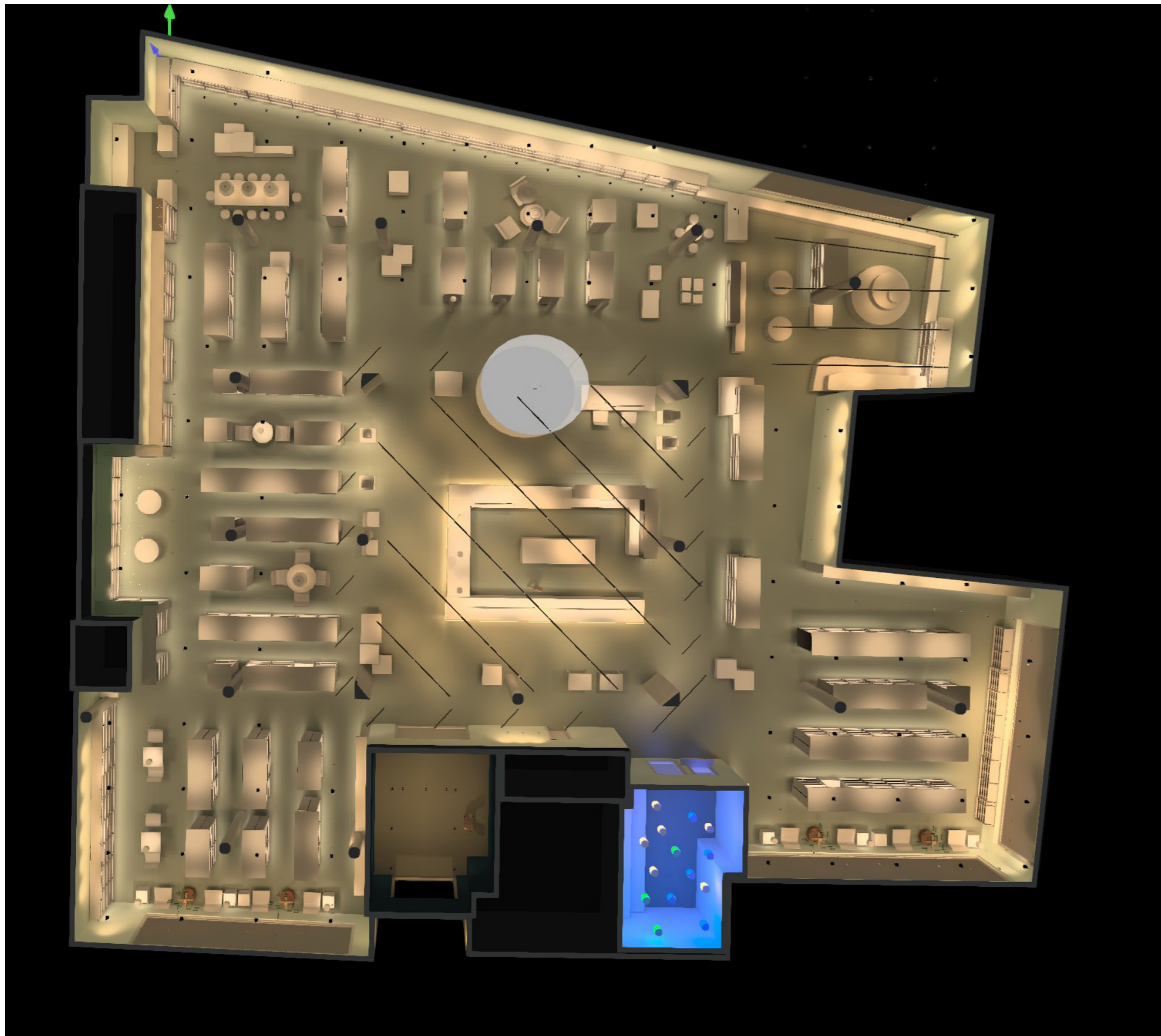
Intill fåtöljer och infodisk placeras golvarmaturer. Antingen monteras armaturen på fåtöljen utan fot och enbart stativ (om fåtöljens rygg- och sidostöd är höga) så att ljuset når ner över sittytan. Om fåtöljer utan hög rygg och sida används kan golvarmaturen placeras med stativ och fot på golvet. Exakt montage beslutas i senare skede när val av fåtölj är gjort. Infodisken förses med en golvarmatur med stativ monterad på diskens sida. Ger ljus ovan arbetsytan.

Studieplatser intill vägg förses med väggmonterad skrivbordsarmatur placerad på möbels skärmvägg. Ansluts till styrsystem.

Eluttag förbereds i undertak vid ögonfångare.

Scenen belyses med enklare 3 fas skena som förses med scenstrålkastare och en projektorstrålkastare som kan möjliggöra ljusmönster. Dimras på armaturerna.

LJUSPLAN_ DIALUX

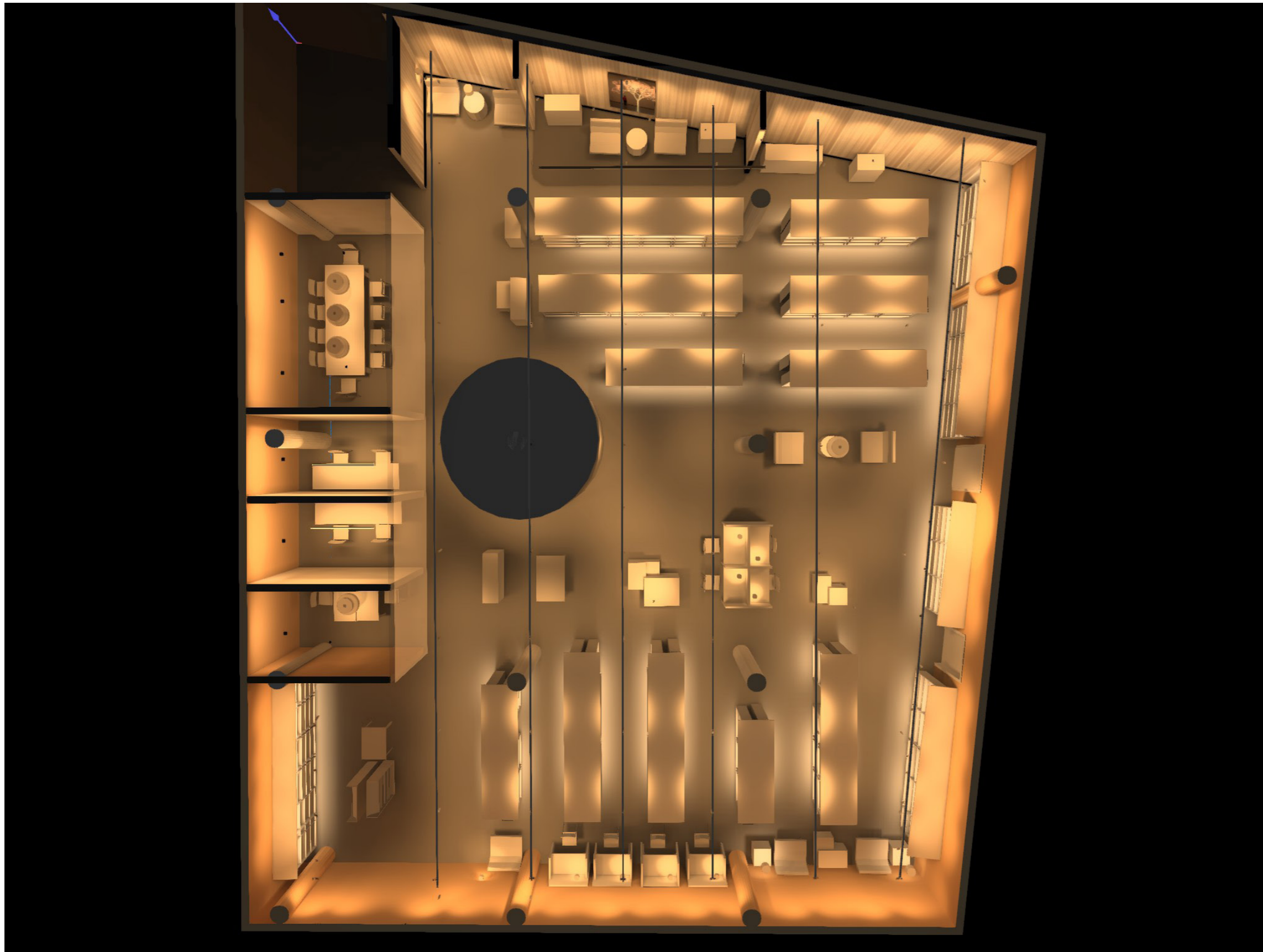


Ungefärlig och konceptuell ljusplan entrevåning, ej exakta positioner och antal i vyn.



Placeringar av armaturer ovan disk. Underlag för elposition.
Röda dikt undersida hylla och blå väggmontage, se sorter i
armaturförteckning för annan entreprenad.

LJUSPLAN_ DIALUX



Ungefärlig och konceptuell ljusplan entrevåning, ej exakta positioner och antal i vyn.

VYER_ DIALUX



Vindfång entreplan.



Undervåning



Undervåning

Ungefärlig och konceptuella vyer, ej exakta positioner och antal.

RUMSBESKRIVNING EL/TELE

**Kv. Mercurius 19
Renovering Vetlanda Bibliotek**

VETLANDA KOMMUN

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG


**LH Ingenjörbyrå AB
Rönnbärsgatan 4
598 37 Vimmerby
010 - 480 83 00**

2024-10-01

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
GENERELLT	4
BEGREPPSBESTÄMMELSER.....	5
RIVNING	6
101 TRAPPHALL	7
102 TRAPPA.....	8
103 HISSMASKIN.....	9
104 HISS	10
105 KORRIDOR.....	11
106 RWC	12
114 PASSAGE.....	13
116 HISSMASKIN.....	14
117A HISS	15
122A BIBLIOTEK NEDRE	16
122B SCEN.....	17
122C INTERN TRAPPA	18
123 RÖKSCHAKT.....	19
125 PENTRY	20
127 UTBILDNINGSLOKAL.....	21
128 FÖRRÅD/TEKNIK	22
129 SLUSS	23
136	23
130 ELCENTRAL.....	24
131 GRUPPRUM	25
132	25
133	25
134 MÖTESRUM	26
135 FÖRRÅD.....	27
137 DISPONIBEL YTA.....	28
138 FÖRRÅD.....	29
139 SPRINKLERRUM.....	30
201 SOP	31
202A HALL.....	32

202B	32
203	ELCENTRAL.....	33
204A	HISS	34
208A	BOKHALL OCH SMÅBARNSAVDELNING	35
208B	INTERN TRAPPA	37
209	MAGISKA RUMMET	38
210	B-WC	39
211	P-WC	39
212	HISS	40
213	TRAPPA.....	41
214	SKYLTNING.....	42
215	ENTRÉHALL.....	43
216	WC.....	44
217	RWC	45
218	STÄD	46
219	PENTRY	47
220	FÖRRÅD.....	48
UTOMHUS	49

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 4(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2024-10-01
Kod Text		Rev. dat Rev

GENERELLT

Denna rumsbeskrivning kompletterar och konkretiserar vissa krav i rambeskrivning el-tele. Båda handlingarna ska läsas och dessa ska komplettera varandra och tillsammans utgöra kravnivå för el/tele-tekniska installationer. Därutöver framgår ytterligare system, komponenter och system som behöver elinstallationer i VVS-handlingar och A-handlingar vilket också ingår i entreprenaden att utföra.

I rum där inga eltekniska åtgärder anges gäller för installationsapparater att dessa alltid byts där ej annat anges till nya på ytskikt som målas eller på annat sätt renoveras/förses med nytt ytskikt.

”Uttag” avser dubbelt uttag 230V enfas där ej annat anges.

Generellt ska alla rum förses med uttag motsvarande 1 uttag per 3,75m vägglängd för allmänbruk. Eventuella uttag utöver detta redovisas i denna rumsbeskrivning, där de allmänna uttagen utgår och ersätts av uttag enligt denna rumsbeskrivning anges det på respektive rum som ”Generella eluttag utgår”, i de fall detta anges för ett specifikt rum installeras bara de eluttag som framgår av rumsbeskrivning i det aktuella rummet i övrigt enligt SS 437 01 02 kompletterat med rumsbeskrivningen och förfrågningsunderlaget i övrigt.


Över samtliga bänkinredningar installeras vägguttag i omfattning motsvarande bostadskök i SS 437 01 02, därutöver i berörda rum anges ”Bänkuttag” avser det uttag i omfattning enligt bostadskök i SS 437 01 02. Därutöver, uttag för bänkar i storkök redovisas separat i rumsbeskrivning.


Städuuttag ska generellt vara avsakrade 16A.


All belysning ska utföras med LED-armaturer. Med ljusreglering avses ”steglös” inställning av ljusnivå (motsvarande DALI-ljusreglering).


Ny belysning i samtliga rum ska uppfylla riktlinjerna i Ljus & Rum utgåva 4 (2022). För rum med plockbart undertak väljs infälld armatur. För rum med fast tak väljs utanpåliggande armatur.

För rum där belysning hänvisas till gestaltning av Beamstar anges för vissa platser att belysning ingår i annan entreprenad. Detta avser inredningsbelysning som ska handlas upp separat. För denna belysning ska vid varje belysningspunkt reserveras en DALI-adress samt en 230V kraftmatning för framtida anslutning av DALI-armaturer. Belysningspunkt dimensioneras för 100W styck. Därutöver reservplats i DALI-bussar enligt rambeskrivning el.

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 5(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2024-10-01
Kod Text		Rev.dat Rev
<p>Omfattning nödbelysningsssystem ska utföras enligt brandskyddsbeskrivning. Ytterligare krav på omfattning, system och funktioner framgår därutöver av rambeskrivning el.</p> <p>Omfattning och utförande av teletekniska säkerhetssystem beskrivs ytterligare i rambeskrivning el samt däri åberopade handlingar.</p> <p>I entreprenaden ingår komplett elinstallation för styr och övervakning samt VS och ventilation. Därutöver komplett installation inklusive strömförsörjning och erforderliga transformatorer till VAV-anläggningar. Omfattningen av de olika anläggningsdelarna beskrivs ytterligare i respektive del av förfrågningsunderlaget.</p> <p>Brandgasventilation och släcksystem redovisas ej per rum men ska utföras så att krav i brandskyddsbeskrivningen uppfylls, se även rambeskrivning el.</p> <p>BEGREPPSBESTÄMMELSER</p> <p>Följande begrepp ska ha följande innebörd:</p> <p><i>Ledningskanal typ 1</i> Vakant (används ej)</p> <p><i>Ledningskanal typ 2</i> <i>(vid tavla)</i> Avser plats vid tavla i hörsal etc. Vid varje sådan plats installeras 3 st. 230V uttag med jorddon, ett datauttag samt ett USB typ A + typ C-uttag. Monteras i vertikal uttagsstav, stavens utförande i övrigt enligt rambeskrivning el/tele. Alla uttagsstavar matas via uttagsdon ovan undertak.</p> <p><i>Dörrhållarmagnet</i> Avser branddörrsuppställning/uppställningar i resp rum. Magneterna styrs av brandlarm, se även rambeskrivning el/tele.</p> <p>Där installation för Digital rollup anges i rumsbeskrivningen innebär det att följande installeras ovan undertak: 1 st nätverksuttag, 1 st el-uttag</p> <p>Där installation för TV-skärm anges i rumsbeskrivningen innebär det att följande installeras ovan undertak: 1 st nätverksuttag, 1 st el-uttag</p> <p>Där installation för Informationsskärm anges i rumsbeskrivningen innebär det att följande installeras ovan undertak: 1 st nätverksuttag, 2 st el-uttag</p> <p>Där installation för Projektor anges i rumsbeskrivningen innebär det att följande installeras ovan undertak: 1 st nätverksuttag, 1 st el-uttag, 1 st HDMI-uttag</p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 6(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2024-10-01
Kod Text		Rev. dat Rev
<p>Därutöver gäller begreppsbestämningar och definitioner enligt rambeskrivning el/tele även för denna bilaga.</p> <p>RIVNING</p> <p>Rivning redovisas generellt inte i rumsbeskrivningen, se generella anvisningar i rambeskrivning el.</p> <p>Vissa rum innehåller inredning som ska demonteras och återmonteras. Anvisningar om vilka rum som berörs och vilken utrustning som berörs framgår av rumsbeskrivning A, elarbeten som föranleds av detta ingår i entreprenaden. Ytterligare anvisningar dessutom i denna rumsbeskrivning för resp. rum.</p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 7(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
101	Trapphall	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.	
	<i>Belysning</i>	
	Belysning tak, downlights som allmänbelysning. Belysning tak, wallwashers för släpljus på väggar. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	
	Kommunikationsutrustning för uppställningsplats enligt brandskyddsbeskrivningen, se även rambeskrivning el.	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 8(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	Datum 2024-10-01
Kod Text		Rev.dat	Rev
<p>102 Trappa</p> <p><i>Kanalisation</i></p> <p><i>Kraft</i></p> <p>Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.</p> <p><i>Belysning</i></p> <p>Ny belysning enligt generella anvisningar. Armaturval i samråd med B. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.</p> <p><i>Tele</i></p> <p><i>Övrigt</i></p>			

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 9(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2024-10-01
Kod Text		Rev.dat Rev

103 Hissmaskin

Kanalisation

Kraft


Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.


Belysning


Belysning tak, kapslade avlånga LED-armaturer, IP44.
Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.


Tele


Övrigt


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 10(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text			
104	Hiss		
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i> Kraftmatning för hiss.		
	<i>Belysning</i> Belysning för hiss		
	<i>Tele</i> Telekommunikation för hiss		
	<i>Övrigt</i> Elinstallation för hiss så att den behåller sina funktioner kompletterat med krav/funktioner enligt förfrågningsunderlaget.		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 11(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text	105 Korridor <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. <i>Belysning</i> Belysning tak, LED-plattor. Belysningsstyrning, tändning med närvarodetektering <i>Tele</i> <i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 12(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
106	RWC	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Generella eluttag utgår. Elinstallation för sensorstyrd blandare.	
	<i>Belysning</i>	
	Belysning tak, infällda minispottar IP44. Belysning på vägg ovan spegel. Belysningsstyrning, närvarostyrning.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	
	Nödsignalsystem Optiskt larmdon	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 13(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text			
114	Passage		
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i>		
	Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.		
	<i>Belysning</i>		
	Befintlig belysning behålles och anpassas till entreprenadens utförande. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.		
	<i>Tele</i>		
	<i>Övrigt</i>		
	Kommunikationsutrustning för uppställningsplats enligt brandskyddsbeskrivningen, se även rambeskrivning el.		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 14(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod 116	Text Hissmaskin		
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i> Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.		
	<i>Belysning</i> Befintlig belysning behålles och anpassas till entreprenadens utförande. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.		
	<i>Tele</i>		
	<i>Övrigt</i> Elinstallation för hiss.		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 15(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
117a	Hiss	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Kraftmatning för hiss.	
	<i>Belysning</i>	
	Belysning för hiss	
	<i>Tele</i>	
	Telekommunikation för hiss	
	<i>Övrigt</i>	
	Elinstallation för hiss så att den behåller sina funktioner kompletterat med krav/funktioner enligt förfrågningsunderlaget.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 16(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
122a Bibliotek nedre		
<p><i>Kanalisation</i></p>		
<p><i>Kraft</i></p> <p>Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Därutöver kompletteras med: Elmatning med tvåvägsuttag från tak till samtliga bokhyllor, kraftmatningar anordnas så att en uttagsbrunn är styrd tillsammans med allmänbelysning och en brunn har permanent matning. 2 st kompletterande städuttag på ny vägg mot grupp-/mötesrum. Uttag placeras vid samtliga studieplatser samt läsplatser. Elinstallation för höj- och sänkbar disk, antal och placering enligt A-ritningar. Elinstallation för anslutningspunkter ovan undertak för framtida anslutning av sökautomat.</p>		
<p><i>Belysning</i></p> <p>Belysning enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljustgestaltning framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, fasta scenarier som styrs från styrcentral i rum 208, se rambeskrivning el.</p>		
<p><i>Tele</i></p> <p>Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Befintlig accesspunkt demonteras och återmonteras. Datauttag för sökautomat ovan undertak.</p>		
<p><i>Övrigt</i></p> <p>Anslutningspunkter ovan undertak för framtida receptionsdisk, för uttag och data-anslutningar i receptionsdisk. Två gruppledningar enfas 16A samt 4 st datauttag.</p>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 17(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
122b Scen		
	<p><i>Kanalisation</i></p>	
	<p><i>Kraft</i></p> <p>Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Därutöver kompletteras med: Elmatning med tvåvägsuttag från tak till samtliga bokhyllor, kraftmatningar anordnas så att en uttagsbrunn är styrd tillsammans med allmänbelysning och en brunn har permanent matning. 1 st uttag placeras vid samtliga studieplatser samt läsplatser. Uttag och kanalisation för högtalaranläggning i skåp för ljudteknik, spänningen i uttagen ska brytas vid utlöst brandlarm. Elinstallation för projektorduk.</p>	
	<p><i>Belysning</i></p> <p>Belysning enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljusstämning framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, fasta scenarier som styrs från styrcentral i rum 208, se rambeskrivning el. Belysningsstyrning scenbelysning, se rambeskrivning el.</p>	
	<p><i>Tele</i></p> <p>Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Teleslinga. Datauttag för ljudanläggning i skåp för ljudteknik. 2 st dubbla datauttag vid scen.</p>	
	<p><i>Övrigt</i></p> <p>Installation för projektor.</p>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 18(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev. dat
		Rev
Kod 122c	Text Intern trappa	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i> Generella eluttag utgår. 1 st städuttag på respektive plan.	
	<i>Belysning</i> Invändigt, ny belysning enligt generella anvisningar. Armaturlist i samråd med B. Elinstallation för belysning i handledare, se Bilaga 1 – Armaturlist samt Bilaga 2 – Ljusstämning framtaget av Beamstar Studio AB. Utvändigt, LED-listor i ribbväggen, typ Xcen LED-listor för ribbväggar eller likvärdig. Belysningsstyrning, fasta scenarier som styrs från styrcentral i rum 208, se rambeskrivning el.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 19(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Projekt 24031			
Datum 2024-10-01			
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Rev.dat	Rev
Kod Text			
123	Rökschakt		
	Inga rumsspecifika åtgärder, se även rambeskrivning el.		
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i>		
	<i>Belysning</i>		
	<i>Tele</i>		
	<i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 20(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod 125	Text Pentry <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> Generella eluttag utgår. Elinstallation vitvaror enligt A-handlingar. Elinstallation för mikrovågsugnar, separat avsäkrade, antal och placering enligt A-handlingar. Uttag över bänkyta c/c 1 m varav 1 st uttag med elektronisk timer, placering anpassas för kaffebryggare. <i>Belysning</i> Belysning tak, typ Glamox C77-R eller likvärdig. Belysningsstyrning, styrs tillsammans med rum 127. Bänkbelysning, ledlist typ Hide-A-Lite Extend G2 eller likvärdig. Bänkyta ska ha belysningsnivå minst 500 lux. <i>Tele</i> <i>Övrigt</i>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 21(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text	127 Utbildningslokal <i>Kanalisation</i> 1 st ledningskanal typ 2 vid tavla <i>Kraft</i> Uttag c/c 3,75m 2 st städuttag <i>Belysning</i> Belysning tak, typ Glamox C77-R eller likvärdig som allmänbelysning. Belysning tak, infälld wallwasher för släpljus på sidoväggar, separat tändning. Belysningsstyrning, ljusreglering samt aktiv tändning med frånvarosläckning. <i>Tele</i> Teleslinga 1 st enkelt datauttag för accesspunkt. <i>Övrigt</i> Befintlig projektor demonteras och återmonteras. Befintlig projektorduk demonteras och återmonteras.		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 22(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
128	Förråd/Teknik	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Generella eluttag utgår. 1 st städuttag 1 st uttag för allmänt bruk Uttag med industridon 3N16 för framtida laddsystem av IT-utrustning.	
	<i>Belysning</i>	
	Belysning tak, kapslade avlånga LED-armaturer. Belysningsstyrning, närvarostyrning.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 23(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod Text		
129	Sluss	
136		
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i> Generella eluttag utgår. 1 st städuttag	
	<i>Belysning</i> Ny belysning enligt generella anvisningar. Belysningsstyrning, närvarostyrning.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i> Kommunikationsutrustning för uppställningsplats enligt brandskyddsbeskrivningen, se även rambeskrivning el.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 24(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev. dat 	Rev
Kod Text	130 Elcentral <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Elcentralen har idag eget abonnemang som ska utgå, centralen ska anslutas till fastighetens elabonnemang. <i>Belysning</i> Ny belysning enligt generella anvisningar, minst IP 44. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt. <i>Tele</i> <i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 25(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod Text		
131	Grupprum	
132		
133		
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i> Generella eluttag utgår. 1 st uttag vid respektive studieplats.	
	<i>Belysning</i> Belysning enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljusstaltning framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, ljusreglering och manuell tänd/släck. Rummet släcks centralt tillsammans med rum 122a.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 26(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text			
134	Mötesrum		
	<i>Kanalisation</i> 1 st ledningskanal typ 2		
	<i>Kraft</i> Uttag c/c 3,75 m 1 st städuttag Golvuttag för anslutning av kraftuttag i konferensbord.		
	<i>Belysning</i> Belysning enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljusgestaltning framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, ljusreglering och manuell tänd/släck. Rummet släcks centralt tillsammans med rum 122a.		
	<i>Tele</i> 1 st datauttag		
	<i>Övrigt</i> Installation för TV.		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 27(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev. dat 	Rev
Kod Text	135 Förråd <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> 1 st uttag för allmänt bruk. <i>Belysning</i> Belysning tak, kapslade avlånga LED-armaturer. Belysningsstyrning, närvarostyrning. <i>Tele</i> <i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 28(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text			
137	Disponibel yta		
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i>		
	<i>Belysning</i> Ny allmänbelysning enligt generella anvisningar. Belysningsstyrning, närvarodetektering.		
	<i>Tele</i>		
	<i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 29(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text			
138	Förråd		
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i>		
	Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.		
	<i>Belysning</i>		
	Ny belysning enligt generella anvisningar. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.		
	<i>Tele</i>		
	<i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 30(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
139	Sprinklerrum	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Kraftmatning för sprinkleranläggning som uppfyller krav i brandskyddsbeskrivning och sprinklerbeskrivning.	
	<i>Belysning</i>	
	Ny allmänbelysning enligt generella krav.	
	<i>Tele</i>	
	Anslutning till brandlarm för aktivering av larm vid utlöst sprinkler.	
	<i>Övrigt</i>	
	Installationer som erfordras för sprinkleranläggning, se sprinklerbeskrivning och brandskyddsbeskrivning.	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 31(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text	<p>201 Sop</p> <p>Inga rumsspecifika åtgärder, se även rambeskrivning el.</p> <p><i>Kanalisation</i></p> <p><i>Kraft</i></p> <p><i>Belysning</i></p> <p><i>Tele</i></p> <p><i>Övrigt</i></p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 32(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text			
202A	Hall		
202B			
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i> Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.		
	<i>Belysning</i> Ny belysning enligt generella anvisningar. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.		
	<i>Tele</i>		
	<i>Övrigt</i>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 33(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
203	Elcentral	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.	
	<i>Belysning</i>	
	Ny belysning enligt generella anvisningar. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 34(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod 204a	Text Hiss <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> Kraftmatning för hiss. <i>Belysning</i> Belysning för hiss <i>Tele</i> Telekommunikation för hiss <i>Övrigt</i> Elinstallation för hiss så att den behåller sina funktioner kompletterat med krav/funktioner enligt förfrågningsunderlaget.		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 35(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev. dat
		Rev

Kod	Text
208a	<p>Bokhall och Småbarnsavdelning</p> <p><i>Kanalisation</i></p> <p><i>Kraft</i></p> <p>Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Därutöver kompletteras med: Elmatning med tvåvägsuttag från tak till samtliga bokhyllor, kraftmatningar anordnas så att en uttagsbrunn är styrd tillsammans med allmänbelysning och en brunn har permanent matning. Uttag vid samtliga studieplatser samt läsplatser. Elinstallation för höj- och sänkbar disk, antal och placering enligt A-handlingar. Elinstallation för kaffemaskin. Elinstallation för vattenautomat. Elinstallation för 4 st besöksdatorer, placering i samråd med B. 2 st enfass 16A-uttag för kopieringsmaskiner, placering i samråd med B. Elinstallation för anslutningspunkter ovan undertak för framtida anslutning av 3 st utlåningsautomater. Elinstallation för anslutningspunkter ovan undertak för framtida anslutning av 1 st återlämningsautomat. Elinstallation för anslutningspunkter ovan undertak för framtida anslutning av 2 st sökautomater. Elinstallation för anslutningspunkter ovan undertak för framtida anslutning av ”prova på”-lekmiljö i barnavdelningen. Elinstallation för besöksräknare ovanför de inre entrédörrarna.</p> <p><i>Belysning</i></p> <p>Belysning enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljusstämning framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, fasta scenarier som styrs från styrcentral i rum 208, se rambeskrivning el. Elmatning med tvåvägsuttag från tak för framtida interiörbelysning av träd, kraftmatningar anordnas så att en uttagsbrunn är styrd tillsammans med allmänbelysning och en brunn har permanent matning.</p> <p><i>Tele</i></p> <p>Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Datauttag vid sökautomater, utlåningsautomater och återlämningsautomat, antal enligt rubrik kraft ovan, placeras tillsammans med kraftmatningar. 4 st datauttag vid besöksdatorer. 3 st enkla datauttag för accesspunkter varav 2 st befintliga accesspunkter demonteras och återmonteras, placeras symmetriskt i tak enligt IT-avdelningens anvisningar.</p>

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 36(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev


Kod | Text


2 st dubbla datauttag för kopieringsmaskiner.
1 st datauttag för besöksräknare, placeras ovanför de inre entrédörrarna.


Övrigt


Talkommunikation till rum 122a.
Förberedande installation för 2 st digitala rollup, placering i samråd med B.


Anslutningspunkter ovan undertak för framtida receptionsdisk, för uttag och data-anslutningar i receptionsdisk. Två gruppledningar enfas 16A samt 10 st datauttag.


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 37(49)	
	Projektamn Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031	
			Datum 2024-10-01
		Rev.dat	Rev
Kod	Text		
208b Intern trappa			
 <i>Kanalisation</i>			
 <i>Kraft</i>			
Generella eluttag utgår. 1 st städuttag på respektive plan.			
 <i>Belysning</i>			
Invändigt, ny belysning enligt generella anvisningar. Armatuval i samråd med B. Elinstallation för belysning i handledare, se Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljusställning framtaget av Beamstar Studio AB. Utvändigt, LED-listor i ribbväggen, typ Xcen LED-listor för ribbväggar eller likvärdig. Belysningsstyrning, fasta scenarier som styrs från styrcentral i rum 208, se rambeskrivning el.			
 <i>Tele</i>			
 <i>Övrigt</i>			


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärgsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 38(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
209	Magiska rummet	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. 1 st dubbelt uttag under projektorduken, placeras i samråd med B.	
	<i>Belysning</i>	
	Belysning enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljusstämning framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, fasta scenarier som styrs från styrcentral i rum 208, se rambeskrivning el, se kap 63.F med underkapitel.	
	<i>Tele</i>	
	1 st datauttag under projektorduken, placeras i samråd med B.	
	<i>Övrigt</i>	
	Installation för projektor. Installation för projektorduk.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 39(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
210	B-WC	
211	P-WC	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Elinstallation för sensorstyrd blandare.	
	<i>Belysning</i>	
	Belysningsstyrning, närvarostyrning. Ny belysning enligt generella anvisningar, minst IP44.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	
	Optiskt larmdon utrymningslarm	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 40(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
212	Hiss	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	<i>Belysning</i>	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	
	Elinstallation för hiss så att den behåller sina funktioner kompletterat med krav/funktioner enligt förfrågningsunderlaget.	


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 41(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text	213 Trappa <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. <i>Belysning</i> Ny belysning enligt generella anvisningar. Armaturval i samråd med B. Belysningsstyrning, tändning lika befintligt. <i>Tele</i> <i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 42(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod 214	Text Skyltning <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar. Därutöver placeras 1 st uttag till höger om dörren (sett från magiska rummet). <i>Belysning</i> Belysning tak, vridbara spotlights på skena likt DT08 enligt Bilaga 1 – Armaturförteckningen framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, ljusreglering och manuell tänd/släck med möjlighet att programmera tider, styrs från styrcentral i rum 208. <i>Tele</i> <i>Övrigt</i>		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 43(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text			
215	Entréhall		
	<i>Kanalisation</i>		
	<i>Kraft</i>		
	Byte av installationsapparater vid ändrade ytskikt, se generella anvisningar.		
	<i>Belysning</i>		
	Belysning enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljusstämning framtaget av Beamstar Studio AB. Belysningsstyrning, fasta scenarier som styrs från styrcentral i rum 208, se rambeskrivning el.		
	<i>Tele</i>		
	<i>Övrigt</i>		
	Installation för informationsskärm. Installation för ridåvärmare. Installation för skjuddörrparti inre/yttre.		


 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 44(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod 216	Text WC		
<p style="text-align: center;"><i>Kanalisation</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Kraft</i></p> <p>Generella eluttag utgår. Elinstallation för sensorstyrd blandare.</p> <p style="text-align: center;"><i>Belysning</i></p> <p>Belysningsstyrning, närvarostyrning. Belysning tak, infällda minispottar IP44. Belysning på vägg ovan spegel.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tele</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Övrigt</i></p> <p>Nödsignalsystem Optiskt larmdon utrymningslarm</p>			

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 45(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev. dat 	Rev
Kod 217	Text RWC		
<p style="text-align: center;"><i>Kanalisation</i></p>			
<p style="text-align: center;"><i>Kraft</i></p> <p>Generella eluttag utgår. Elinstallation för sensorstyrd blandare.</p>			
<p style="text-align: center;"><i>Belysning</i></p> <p>Belysningsstyrning, närvarostyrning. Belysning tak, infällda minispottar IP44. Minst 300 lux på skötbord i utfällt läge, belysning ska utformas så att barnet på bordet inte bländas. Belysning på vägg ovan spegel.</p>			
<p style="text-align: center;"><i>Tele</i></p>			
<p style="text-align: center;"><i>Övrigt</i></p> <p>Nödsignalsystem Optiskt larmdon utrymningslarm</p>			

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 46(49)	
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031	
		Datum 2024-10-01	
		Rev.dat 	Rev
Kod Text	218 Städ <i>Kanalisation</i> <i>Kraft</i> Generella eluttag utgår. 1 st städuttag Elinstallation för laddbar skurmaskin. 2 st allmänna uttag. <i>Belysning</i> Ny belysning enligt generella anvisningar, minst IP44. Belysningsstyrning, närvarostyrning. <i>Tele</i> <i>Övrigt</i> Kapslingsklass IP44 generellt		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgratan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 47(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2024-10-01
Kod Text		Rev.dat Rev
<p>219 Pentry</p> <p><i>Kanalisation</i></p> <p><i>Kraft</i></p> <p>Generella eluttag utgår. Elinstallation vitvaror enligt A-handlingar. Elinstallation för mikrovågsugnar, separat avsäkrade, antal och placering enligt A-handlingar. Uttag över bänkyta c/c 1 m varav 1 st uttag med elektronisk timer separat avsäkrat 10A, placering anpassas för kaffebyggare. 1 st städuttag</p> <p><i>Belysning</i></p> <p>Belysning tak, downlights, fabrikat lika de i bokhall enligt Bilaga 1 – Armaturförteckning framtaget av Beamstar Studio AB, för ett enhetligt intryck. Bänkbelysning, ledlist typ Hide-A-Lite Extend G2 eller likvärdig. Bänkyta ska ha belysningsnivå minst 500 lux. Belysningsstyrning, aktiv tändning med frånvarosläckning.</p> <p><i>Tele</i></p> <p><i>Övrigt</i></p>		

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 48(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev.dat Rev
Kod Text		
220	Förråd	
	<i>Kanalisation</i>	
	<i>Kraft</i>	
	Generella eluttag utgår. 1 st uttag för allmänt bruk	
	<i>Belysning</i>	
	Ny belysning enligt generella anvisningar. Belysningsstyrning, närvarostyrning.	
	<i>Tele</i>	
	<i>Övrigt</i>	

 Ingenjörbyrå AB Rönnbärsgatan 4 598 37 Vimmerby Tel. 010 – 480 83 00 WWW.LHAB.SE	Dokument 06.03 RUMSBESKRIVNING – EL/TELE Bilaga 3 – Rambeskrivning el/tele	Sidnr 49(49)
	Projekt Kv Mercurius 19 Renovering Vetlanda Bibliotek VETLANDA KOMMUN	Handläggare S. Johansson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr 24031
		Datum 2024-10-01
		Rev. dat
		Rev
Kod Text	<p>Utomhus</p> <p><i>Kanalisation</i></p> <p><i>Kraft</i></p> <p><i>Belysning</i></p> <p>Belysning i hela arkaden enligt principer i Bilaga 1 – Armaturförteckning samt Bilaga 2 – Ljust gestaltning framtaget av Beamstar Studio AB. Armaturer monteras vid samtliga ingångar till byggnad, längs trappor samt fasader vid gångvägar. Belysning vid entréer och på fasader ska tändas automatiskt vid skymning via astronomiskt ur.</p> <p><i>Tele</i></p> <p><i>Övrigt</i></p>	