

CCS i praksis

JJW's erfaringer

JJW ARKITEKTER

85 medarbejdere

BY OG BOLIG

- Plejecentre
- Almene boliger
- Renovering
- Helhedsplaner
- Landskab

ERHVERV OG SUNDHED

- Erhverv
- Arbejdsrum
- Sundhed
- Hospitaler
- Laboratorier

LÆRING OG KULTUR

- Daginstitutioner
- Skoler
- Gymnasier
- Universiteter



DAGSORDEN

- At komme så langt som muligt med CCS klassifikation og udbud med mængder
- Overblik - hvilket ekstraarbejde medfører CCS klassifikation for rådgiveren?
- Overblik - hvilken værdi tilfører CCS for rådgiveren?
- Påbegynde udvikling af firmastandard - fra enkelt sag til strategi i JJW

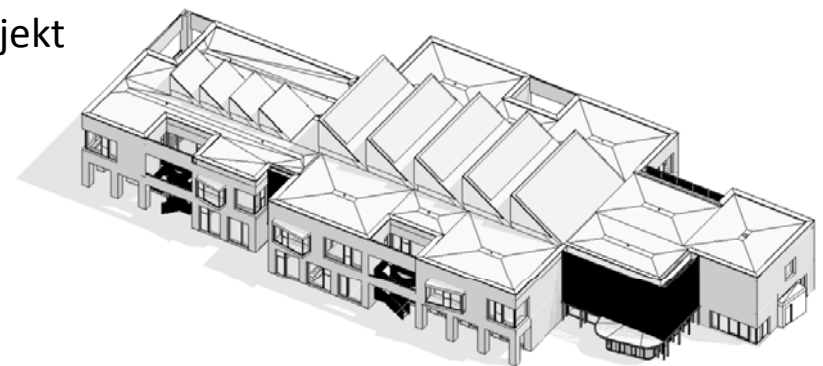
CCS klassifikation og udbud med mængder

Sagen:

- Bygherre: København Kommune (Kejd)
- Katrinedal Skole
- Nybygning
- Ca. 3.500 m²

Projektteamet:

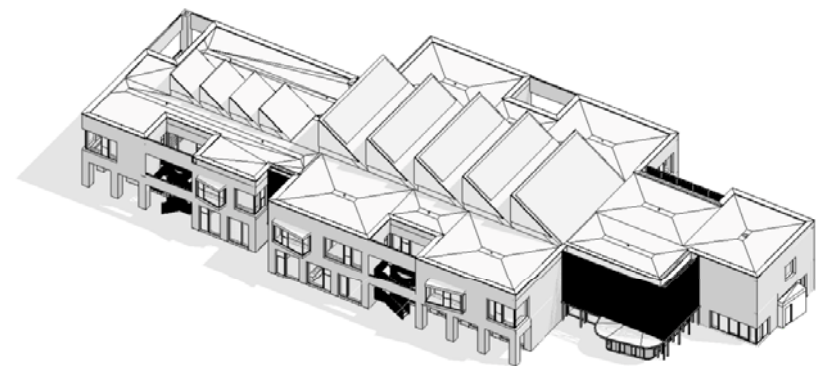
- Erfaren sagsarkitekt, første Revit projekt
- Uerfaren projektmedarbejder, første Revit projekt



CCS klassifikation og udbud med mængder

KRAV:

- Klassifikation
 - Bygningsdele
 - Rum
- Måleregler
 - Udbud med mængder
- Identifikation - ingen krav
- Egenskaber - Ingen krav
- Informationsniveauer - Ingen CCS krav



CCS klassifikation og udbud med mængder

- Intro til klassifikation/måleregler
- Manuel kodning af objekter
 - Klassifikation bygningsdele
 - På flere parametre
 - Tildeling af måleregler
- Manuel koordinering
 - Tegninger
 - Beskrivelser (word)
 - Tilbudsliste (excel)
 - Model
- Opretning af model
 - Måleregel/model

Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag

1.87
Sag: Karmelskole skole - Skoleforlængelse

Bygherre: **Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag**

1.87
Sag: Karmelskole skole - Skoleforlængelse

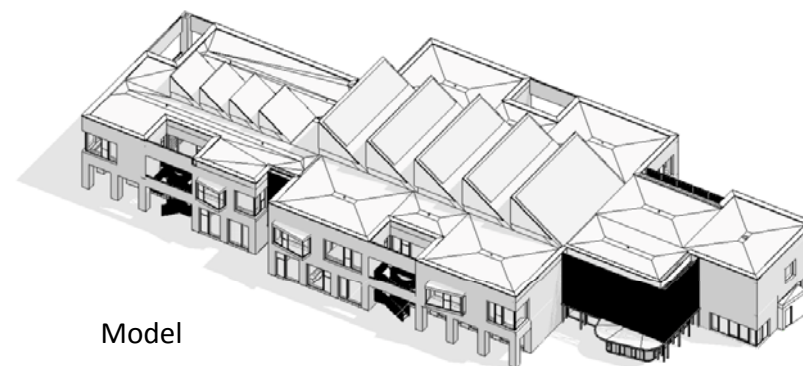
Bygherre: **Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag**

nr	Yr	Titel	Mængde	Enhed	Enhedspris
NAD701	SFR102	KARMAPPER			
NAD702	SFR102	Karmap - udskoling - dansk, sprog og lag	3	stk	
NAD703	SFR102	Karmap - udskoling - dansk, sprog og lag	4	stk	
NAD704	SFR102	Karmap - fritidstjen - dansk, sprog og lag	4	stk	
NBE701	NAD701	LETTE YDERVÆGGE			
NBE100	NAD701	Aflevering af gips på stænger	m ²		
NBE101	NAD702	Overordnet vægkonstruktion (skærmvæg - 150 mm)	156	m ²	
NBE102	NAD702	Vægmure - vægkonstruktion med afstribet (ca. 100mm)	m ²		
NBE200	NAD704	Interiør vægkonstruktion med afstribet	36	m ²	
NBE201	NBE110	TAGEKONSTRUKTIONER OG TAGEKABLER			
NAD200	NBE200	Støbt	m ²		
NAD201	NBE110	Tag - "normalt" med trapezplader	m ²		
NAD202	NBE200	TAGEKONSTRUKTIONER OG TAGEKABLER			
NAD203	NBE200	Tak - vinkling	m ²		
NAD204	NBE201	Lufthæng	m ²		
NAD205	NAD200	INDRIVNING			
NAD206	NAD201	Indrivning - gips type 1	80	m ²	
NAD207	NAD202	Indrivning - gips type 2	130	m ²	
NAD208	NAD203	Indrivning - gips type 3	380	m ²	
NAD209	NAD204	Indrivning - gipsplaster og vægge i støbebeton	18	m ²	
NAD210	NAD207	Forudsættelse ved vægtrange betaler	90	m ²	
NAD211	NAD209	Forudsættelse ved trapez og afstribet	112	m ²	

Tilbudsliste



Beskrivelser

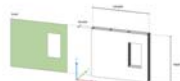


Model

Hvilket ekstraarbejde medfører CCS klassifikation for rådgiveren

- Implementering
- Udannelse

Arkitektur
[02] Vægkonstruktion, lette vægge



Målerelaterede egenskaber

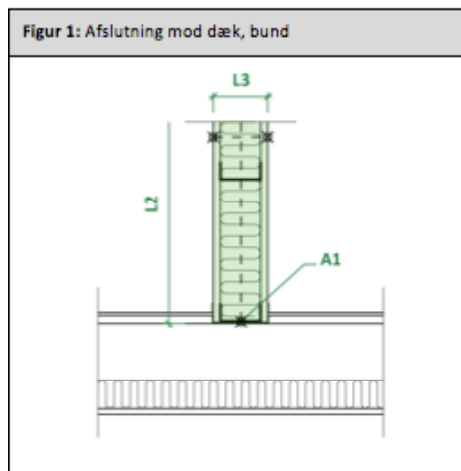
Navn	Enhedsenhed	Enheds	Dimension	Udtryk
Udtryk 001	mm	mm	mm	mm
Udtryk 002	mm	mm	mm	mm
Udtryk 003	mm	mm	mm	mm
Udtryk 004	mm	mm	mm	mm

Målerelaterede egenskaber

Udtryk 001: Udtryk 001, mm, mm, mm, mm
Udtryk 002: Udtryk 002, mm, mm, mm, mm
Udtryk 003: Udtryk 003, mm, mm, mm, mm
Udtryk 004: Udtryk 004, mm, mm, mm, mm

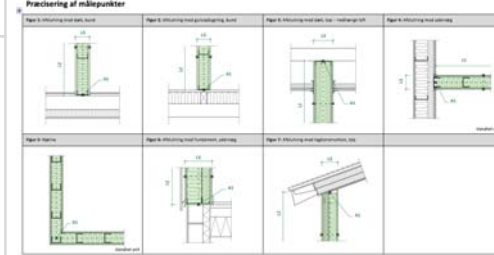
Målerelaterede egenskaber

Udtryk 001: Udtryk 001, mm, mm, mm, mm
Udtryk 002: Udtryk 002, mm, mm, mm, mm
Udtryk 003: Udtryk 003, mm, mm, mm, mm
Udtryk 004: Udtryk 004, mm, mm, mm, mm



Arkitektur
[02] Vægkonstruktion, lette vægge

Præcisering af målepunkter



The grid contains six technical drawings showing different wall termination details. The top row shows details for floor and roof levels. The bottom row shows details for wall and roof levels. The drawings are labeled with 'Figur 1' and 'Figur 2'.

Målerelaterede egenskaber

Udtryk 001: Udtryk 001, mm, mm, mm, mm
Udtryk 002: Udtryk 002, mm, mm, mm, mm
Udtryk 003: Udtryk 003, mm, mm, mm, mm
Udtryk 004: Udtryk 004, mm, mm, mm, mm

Hvilken værdi tilfører CCS for rådgiveren

- Struktur på følgende:
 - Model
 - Tegninger
 - Beskrivelser
 - Tilbudsliste
- Bedre KS ved tidlig start
- Licitation
 - Næsten ens

Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag

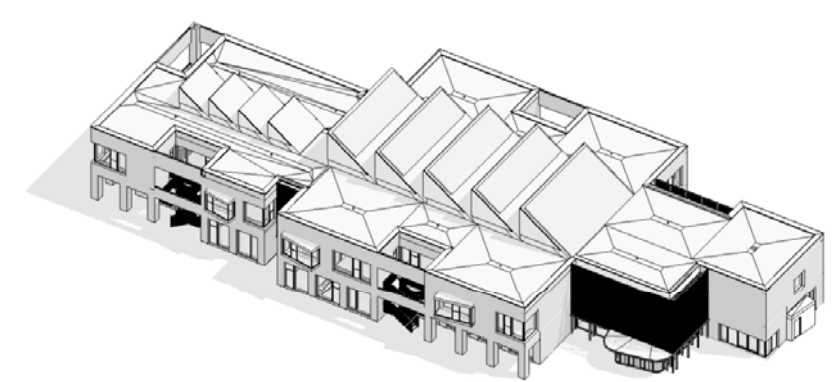
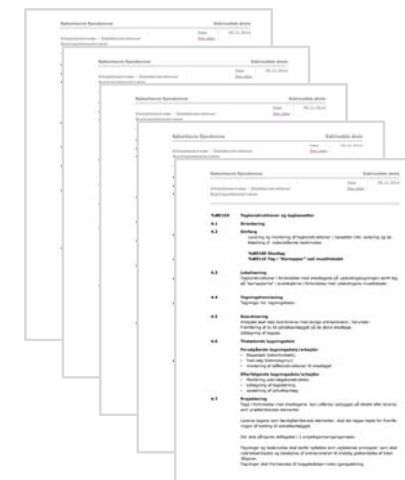
1.87
Sag: Kærsmølle skole - Beskrivelse

Bygherre: **Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag**

nr. 1.87
SAG: Kærsmølle skole - Beskrivelse

nr. 1.87
SAG: Kærsmølle skole - Beskrivelse

nr.	Titel	Mængde	Enhed	Enhedspris
SFR1XX KARNAPPER				
SFR100	Karnap - udskoling - dansk, vægge og tag - 2000 m ²	3	stk	
SFR101	Karnap - udskoling - dansk, vægge og tag - 4000 m ²	4	stk	
SFR102	Karnap - fritidstjen - dansk, vægge og tag - 4000 m ²	4	stk	
SAD7XX LETTE YDERVÆGGE				
SAD701	Aflevering af gavl på skelstige		m ²	
SAD702	Udendørs vægkonstruktion (skelstige) - 150 m ²	150	m ²	
SAD703	Udendørs vægkonstruktion med vinduer (ca. 10000)		m ²	
SAD704	Udendørs vægkonstruktion med dørudløser	36	m ²	
SBE1XX TÅLKONSTRUKTIONER OG TÅLKABETTER				
SBE100	Støtting		m ²	
SBE101	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE102	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE103	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE104	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE105	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE106	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE107	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE108	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE109	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE110	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE111	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE112	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE113	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE114	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE115	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE116	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE117	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE118	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE119	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE120	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE121	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE122	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE123	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE124	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE125	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE126	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE127	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE128	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE129	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE130	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE131	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE132	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE133	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE134	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE135	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE136	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE137	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE138	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE139	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE140	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE141	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE142	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE143	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE144	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE145	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE146	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE147	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE148	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE149	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE150	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE151	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE152	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE153	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE154	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE155	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE156	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE157	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE158	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE159	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE160	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE161	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE162	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE163	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE164	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE165	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE166	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE167	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE168	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE169	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE170	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE171	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE172	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE173	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE174	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE175	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE176	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE177	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE178	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE179	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE180	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE181	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE182	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE183	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE184	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE185	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE186	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE187	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE188	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE189	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE190	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE191	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE192	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE193	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE194	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE195	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE196	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE197	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE198	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE199	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	
SBE200	Tøj - "normalt" med "normalt" tag		m ²	



M²JJ

fra enkelt sag til strategi i JJW

- Template
- PXP project execution plan
- Uddannelse & Implementering
- BIM7AA

Oversigt over måleregler

Beskrivelse	Oversættelse	Type ID	Målerregel ID
1.01 - Fast inventar	Fast inventar	NAB00X	GA_M8_01_01
1.02 - Døre og vinduer	Indvendige gløvsæger - døre	NGD100, N_QD8 101, N_QD8 102, N_QD8 103, N_QD8 104, N_QD8 105, N_QD8 106	GA_QD8_01_01
	Indvendige gløvsæger - glaspartier	NGD104, NGD105, NGD106, NGD109	GA_QD8_01_01
	Facedørvinduer - døre	NGD200, NGD201, NGD204, NGD207, NGD208, NGD209	GA_QD8_01_01
	Facedørvinduer - vinduepartier	NGD202, NGD203, NGD206, NGD208	GA_QD8_01_01
	Indvendige vinduepartier i nybyggeri	NGD101, NGD102, NGD104, NGD104, NGD105, NGD106, NGD107, NGD108, NGD109, NGD110	GA_QD8_01_01
1.03 - Gulve	Undergulve, støbe	NU1101, NU1102	GA_MCC_01_01
	Gulvbelægninger	NND101, NND102, NND103, NND201, NND202, NND203, NND204, NND205, NND206, NND207, NND208, NND209, NND301, NND302	GA_MCC_01_01
1.04 - Loft	Alle lofttyper: Gipsloft, hængsels-, glas- & akustiklofter	NB0101, NB0102, NB0201, NB0401, NB0402, NB0501	GA_M8_01_01
1.05 - Murværk	Isolering af udevægge over/færd	NRQ100	GA_M8_01_01
	Sæller	NAD001, NAD002, NAD004, NAD005	GA_AD_01_11
	Kællervindmønstre og murværk/modulært med kæmner	NAD003, NAD006, NAD110, NAD114	GA_AD_01_01
	Murværk (modulært uden kæmner)	NAD110, NAD111, NAD117	GA_AD_01_01
	Murværkskåbter	NAD112	GA_AD_01_01
	Murværkskåbter	NAD113	GA_M8_01_01
	<u>Ydrelovsæger</u>	NAD001	GA_AD_01_01
	Gulvfliser	NND401, NND402	GA_MCC_01_01
	Vægfliser	NND101, NND102, NND103, NND104, NND106, NND113	GA_M8_01_01
	Indmuringssøjler	NND105, NND107	GA_M8_01_01

Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag

1.07
Sag: Karmodulærsale - Sporvognstikene
Bygherre:

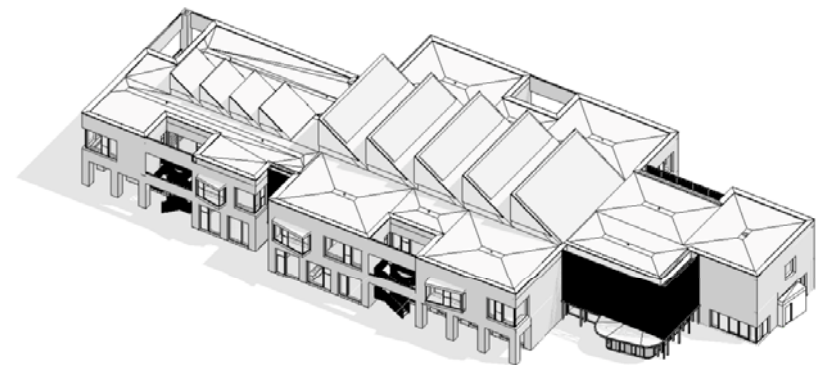
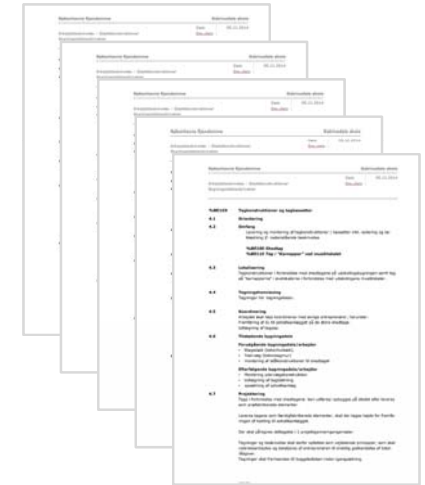
Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag

1.07
Sag: Karmodulærsale - Sporvognstikene
Bygherre: Københavns Sporveje

Tilbudsliste bilag A - Arkitekt fag

1.07
Sag: Karmodulærsale - Sporvognstikene
Bygherre: Københavns Sporveje

nr	Titel	Mængde	Enhed	Enhedspris
NAD701	KARMAPPER			
NAD702	Karmap - udarbejdning - dansk, vejgange og tag - 3 ark	3	ark	
NAD703	Karmap - udarbejdning - dansk, vejgange og tag - 4 ark	4	ark	
NAD704	Karmap - indlægssæt - dansk, vejgange og tag - 4 ark	4	ark	
NBE70X	LETTE YDERVÆGGE			
NBE701	Aflevering af gips på strøelse		m ²	
NBE702	Udendørs vægkonstruktion (skærmvæg) - 156 m ²	156	m ²	
NBE703	Udendørs vægkonstruktion med vindskærmer (s.d.) - 96 m ²	96	m ²	
NBE704	Udendørs vægkonstruktion med glaspartier	36	m ²	
NBE705	TAGEKONSTRUKTION OG TAGEKAPITTELER			
NBE706	Strøelse		m ²	
NBE707	Tage - "hængsels" med hængselskæder		m ²	
NBE708	TAGEKONSTRUKTION OG TAGEKAPITTELER			
NBE709	Tage - vinding		m ²	
NBE710	Løftvæg		m ²	
NBE711	INDVÆGGE			
NBE712	Indvægge - gips type 1	88	m ²	
NBE713	Indvægge - gips type 2	138	m ²	
NBE714	Indvægge - gips type 3	389	m ²	
NBE715	Indvendige gipsplaster og vægge i "spækket" lofte	18	m ²	
NBE716	Forudsætte væg ved vægkantede betondekkede lofter	90	m ²	
NBE717	Forudsætte væg ved møde og mødebet	112	m ²	



M²JJW

Erfaringer

De centrale erfaringer på sagen:

- Let at forstå og anvende CCS koder og måleregler + enkelt at supplerer med egne måleregler.
- Når man begynder ét sted, påvirker det mange andre steder
- Det er begrænset med ekstra arbejde der kommer på – er det i virkeligheden mindre arbejde i sidste ende?
- Der kommer en masse ekstra (gratis) KS in over projektet
- De forskellige typer af materiale hænger og arbejder tættere sammen
- Tingene bliver mere gennemskuelige, for dig selv og for de bydende

