

LABORATORIET FOR HUSBYGNING

Bygningsingeniørstuderende i 9. halvår 1970, retning BH.

Kursusarbejde i husbygning (B 8/9.) 23.nov. - 4.dec. 1970.

Projektering af et rådus.

GENERELT

Kursusarbejdet omfatter principielt den ingeniørmæssige projektering på grundlag af en arkitektskitse af et rådus opbygget af præfabrikerede komponenter i henhold til "Bygningsreglement for købstæderne og landet, 1966".

BEBYGGELSEN OG BYGNINGEN

Byggeriet forudsættes at være et større boligbyggeri i 3 etager + kælder. Den omhandlede opgavetype er placeret i en blok med ialt 5 opgange. I blokken findes kun denne ene opgangstype.

KONSTRUKTIONERNE

Det tilstræbes, at råduset opføres af præfabrikerede komponenter som følger:

Dæk	: I henhold til DS/R 1038
Bærende vægge	: I henhold til DS/R 1039
Trapper	: I henhold til DS/R 1040
Ikke-bærende vægge	: Letbeton
Facader	: Efter den studerendes eget valg.

1. Lejlighedsplanen

Den udleverede skitse af en lejlighedstype underkastes en nærmere analyse. Konstruktionerne planlægges nøje og installationernes principielle udformning overvejes.

1.1 Moduloversigtstegning 1:50

Der udføres en moduloversigtstegning af en gavlttype.

Tegningen skal indeholde en oversigt over samtlige valgte modulkomponenter og skal vise beliggenheden af modul- og samlingsdetaljer.

1.2 Moduldetaljer 1:5.

Der udføres de nødvendige moduldetaljer. På tegningen skal angives komponenternes placering i forhold til modullinier.

2. Samlingsdetaljer 1:2

Der udføres følgende samlingsdetaljer:

2.1 Lodret snit i normal etagekryds

2.2 Lodret snit i normal dækfuge

2.3 Vandret snit i normal vægfuge

2.4 Lodret snit i bærende trappevæg

2.5)

2.6) Samtlige samlingsdetaljer vedr. *FACADER*.....

2.7)

2.8)

2.9)

osv)

Tegningerne skal indeholde alle for arbejdsudførelsen nødvendige oplysninger.

Tegningerne 2.1, 2.2, 2.3 og 2.4 kan udføres ved supplerende oplysninger på tryk, der udleveres af laboratoriet.

3. Montagetegninger 1:50

3.1 Montage af de under 2.5 f.f. nævnte komponenter.

..... *FACADER*.....

Montagetegningerne skal indeholde oplysninger om komponenternes placering i forhold til systemlinje samt en komponentfortegnelse.

Montagetegningerne kan udføres som lystryk af moduloversigtstegningen før denne påføres tekst, snitpile o.l.. Komponenterne optrækkes med farve, f.eks. en spritpen.

4. Tilvirkningstegninger, byggeplads 1:50

Der udføres følgende tegning:

4.1 Fugearmering.

Armeringstegningen (evt. lystryk som montagetegningerne) skal indeholde alle oplysninger om fugearmering til sikring af dækkene og væggenes skivevirkning.

5. Tilvirkningstegninger, fabrik

Der udføres tilvirkningstegninger af de under 2.5 f.f. nævnte komponenter.

5.1 Principtegning

5.2 Elementtegning

5.3 Elementtegning

6. Komponent-oversigtstegninger 1:50

Der udføres følgende tegning:

6.1 Oversigt over de under 2.5 f.f. nævnte komponenter.

Tegningerne skal indeholde oplysninger om komponenternes mål, evt. udsparringer, indstøbninger eller andre afvigelser fra standardelementerne.

Varianter som følge af VVS-installationer skønnes bedst muligt.

Der ses bort fra el-installationer.

7. Statiske beregninger

Der foretages en stabilitetsberegning af bygningen.

De farligst påvirkede vægge gennemregnes. Kælderen regnes uendelig stiv.

PRAKTISKE OPLYSNINGER

Kurstid:

Kurstiden omfatter dagene 23., 24., 25., 26., 27. og 30. november samt 1., 2., 3., og 4. december.

Opgaven udleveres fra laboratoriets bibliotek, trappe E. 1.sal, fredag den 20. november 1970 kl. 12³⁰ - 14⁰⁰.

Opgaven afleveres på laboratoriets bibliotek, trappe E. 1.sal, fredag den 4. december 1970 kl. 15⁰⁰ - 16⁰⁰.

Efter kl. 16⁰⁰ modtages besvarelsen ikke.

Assistance under kursusarbejdet.

Spørgsmål i forbindelse med kursusarbejdet kan i kurstiden rettes til laboratoriet ved personlig henvendelse alle dagene i tiden kl. 13⁰⁰ - 15⁰⁰.

I særlige tilfælde kan henvendelse ske kl. 10⁰⁰ - 11⁰⁰.

Til kursus udleveres i 2 eksemplarer til hver gruppe:

1. Nærværende kursusprogram
2. Skitse af bygningen
3. Katalogsamling (som skal afleveres efter brugen)

Det forudsættes, at de studerende er i besiddelse af:

1. Dylander, B. m.fl.: Fugeproblemer ved elementbyggede ydervægge.
2. Munch-Petersen, J.F. og Eriksson, O.: Samlingsproblemer i montagebyggeri.
3. Nissen, Henrik: Praktisk Modulprojektering, eller Modul- og montagebyggeri.
4. Snabe, A.Peter: Industrialiseret byggeri. Forelæsningsnotater 1967-68.
5. Bygningsreglement for købstæderne og landet, 1966 med tillæg nr. 2, 3, 6, 7 og 10.
6. DIF.s normer for bygningskonstruktioner:
 - DS 410: Belastningsforskrifter med bilagsblad.
Vejledning for fastsættelse af vindbelastninger.
 - DS 411: Beton- og jernbetonkonstruktioner
 - DIF 15: Stålkonstruktioner
 - DS 413: Trækonstruktioner
7. Standardblade:
 - DS/R 1012: Målafsatning på byggepladsen
 - DS/R 1038: Hule dækkomponenter af beton
 - DS/R 1039: Indvendige vægge; bærende vægkomponenter af beton

DS/R 1040: Trapperum for toløbstrapper

DS/R 1049: Bærende dæk og vægge. Placering af komponenter

8. Teknisk ståbi eller andre tabeller.

Der udføres én rapport pr. gruppe.

Rapporten indhæftes i grå kursusmappe og påføres i nederste højre hjørne:

Laboratoriet for Husbygning, navne, lbnr. halvår, dato.

Rapporten indledes med indholdsfortegnelse og opgavetekst. Herefter anbringes den udførte beregning og bemærkninger til de udførte tegninger.

Der udføres pr. gruppe følgende tegninger

Tegn. nr.	Tegn.navn	Målestoksforh.
1.1:	Moduloversigt	1:50
1.2:	Moduldetaljer	1:5
2.1:	Samplingsdetalje, lodr.sn. i normal etagekryds	1:2
2.2:	Samplingsdetalje, lodr.sn. i normal dækfuge	1:2
2.3:	Samplingsdetalje, vand.sn. i normal vægfuge	1:2
2.4:	Samplingsdetalje, lodr.sn. i bærende trappevæg	1:2
2.5:)		
2.6:)		
2.7:)	Samplingsdetaljer som angivet ovenfor	1:2
2.8:)		
2.9:)		
osv.)		
3.1:	Montagetegning, montage af komponenter, som angivet ovenfor	1:50
4.1:	Tilvirkningstegning, byggeplads. Fugearmring	1:50
5.1:	Principtegning	
5.2:	Elementtegning	
5.3:	Elementtegning	
6.1:	Oversigt over komponenter som angivet ovenfor	1:50

Den angivne tegningsnummerering skal følges.

Alle tegninger udføres i eller foldes til format A3 og samles med hæfteklammer og grå plasticklemskinne. Som forside udføres en tegningsfortegnelse.

Samtlige tegninger påføres i nederste højre hjørne tegn.nr., tegn.navn, målestoksforhold og lbnr.

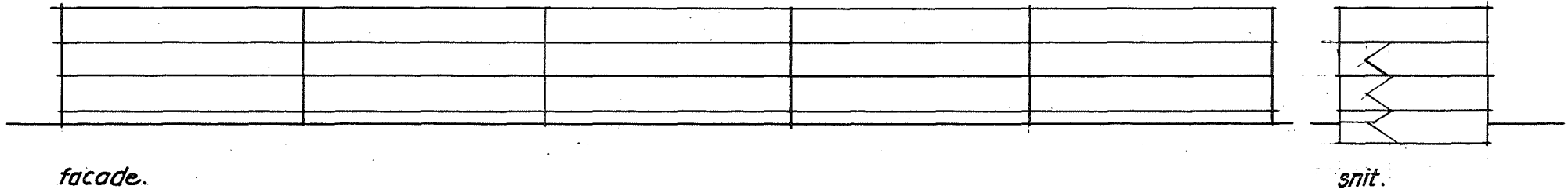
Forsiden påføres i nederste højre hjørne:

Laboratoriet for Husbygning.

Navne, lbnr., halvår, dato.

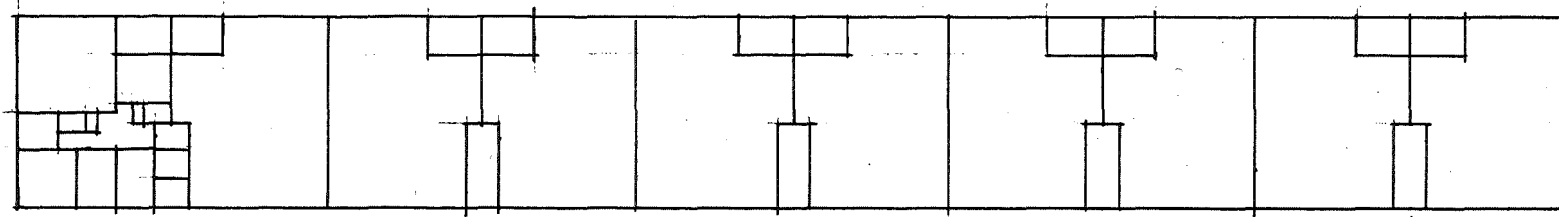
16/11 1970.

KG/SJ.



facade.

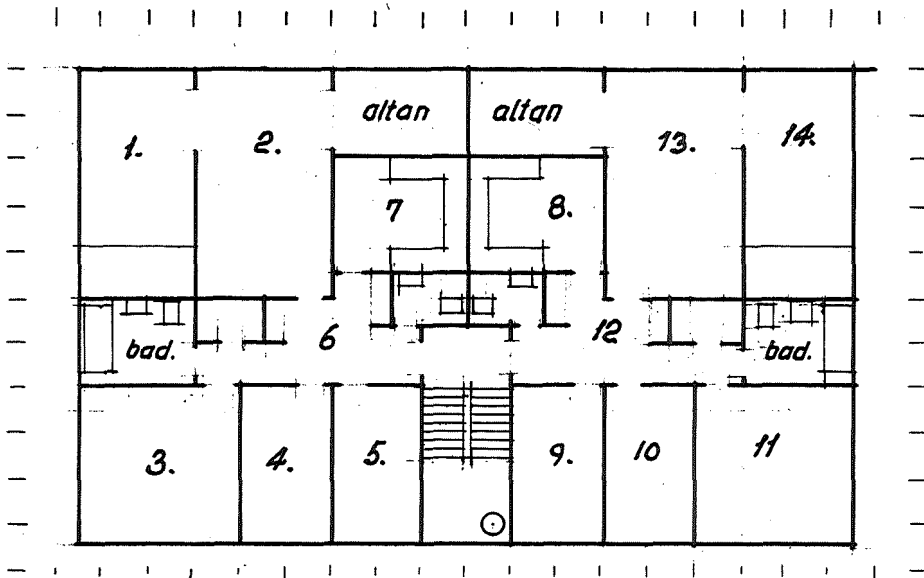
snit.



plan 1:500.

Signatur:

||||| afstivende væg.



plan 1:200.

D.

Projektering af et råhus.

DEN POLYTEKNISKE LÆREANSTALT
LABORATORIET FOR HUSBYGNING

nov. 1970.