

[Bakgrunn](#)

[Formål](#)

[Tegning av dagens kjeller](#)

[Del 1: Utgraving av uutgravede rom i kjeller, pigging av gulv i råkjeller og understøping](#)

[Tegning ny rominndeling kjeller](#)

[Prosjektets oppgaver](#)

[Del 2: Drenering, støttemurer og planering av tomt.](#)

[Prosjektets oppgaver](#)

[Tegninger](#)

[Bilder av huset](#)

[Del 3: Støping av nytt gulv med isolasjon og drenerende masser.](#)

[Prosjektets oppgaver](#)

[Prisspesifisering](#)

[Prisspesifikasjon delprosjekt 1](#)

[Prisspesifikasjon delprosjekt 2](#)

[Prisspesifikasjon delprosjekt 3](#)

Bakgrunn

Huset en enebolig bygget i 1962, det står på en slakt skrånende tomt og har en grunnflate på 130kvm + grasje. I kjelleren er det en disponible uisolerte rom(råkjeller) med totalt areal 53kvm.

I kjelleren er det også en uutgravet del på 64kvm som har varierende mengde masser bestående av leirskifer.

Formål

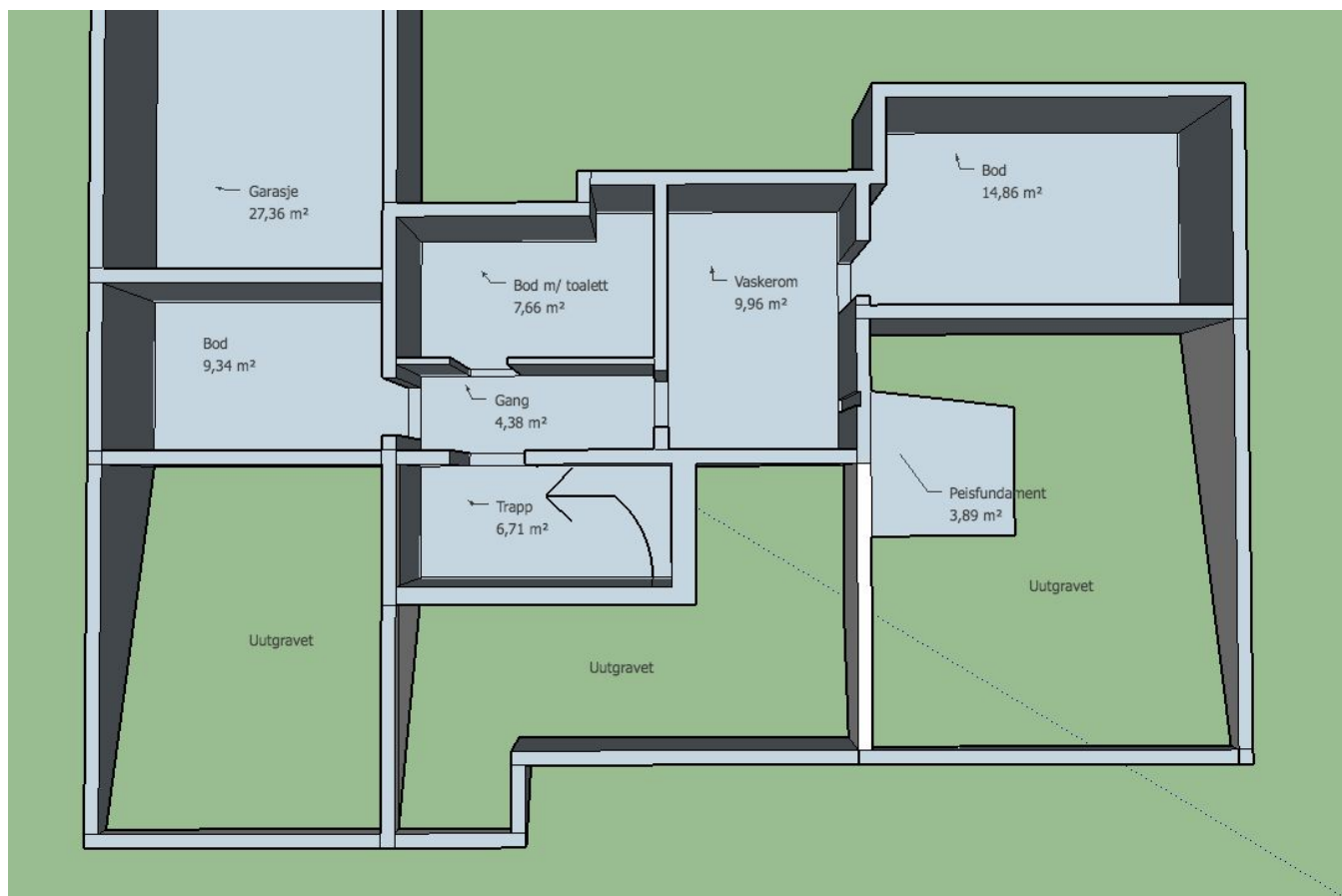
Vi ønsker i grave ut uutgravede rom i kjelleren, samtidig som vi understøper grunnmur, planerer ut tomten ved hjelp av støttemurer og etablerer drenering.

Vi ønsker å dele anbudet i 3 deler:

- 1. Utgraving av uutgravede rom i kjeller, pigging av gulv i råkjeller og understøping**
- 2. Drenering, støttemurer og planering**
- 3. Støping av nytt gulv med isolasjon og drenerende masser.**

De 3 delene av anbudet skal prises hver for seg.

Tegning av dagens kjeller



* De uutgravede rommene er på tegningen de rommene som har grønn farge på gulvet.

Del 1: Utgraving av uutgravede rom i kjeller, pigging av gulv i råkjeller og understøping

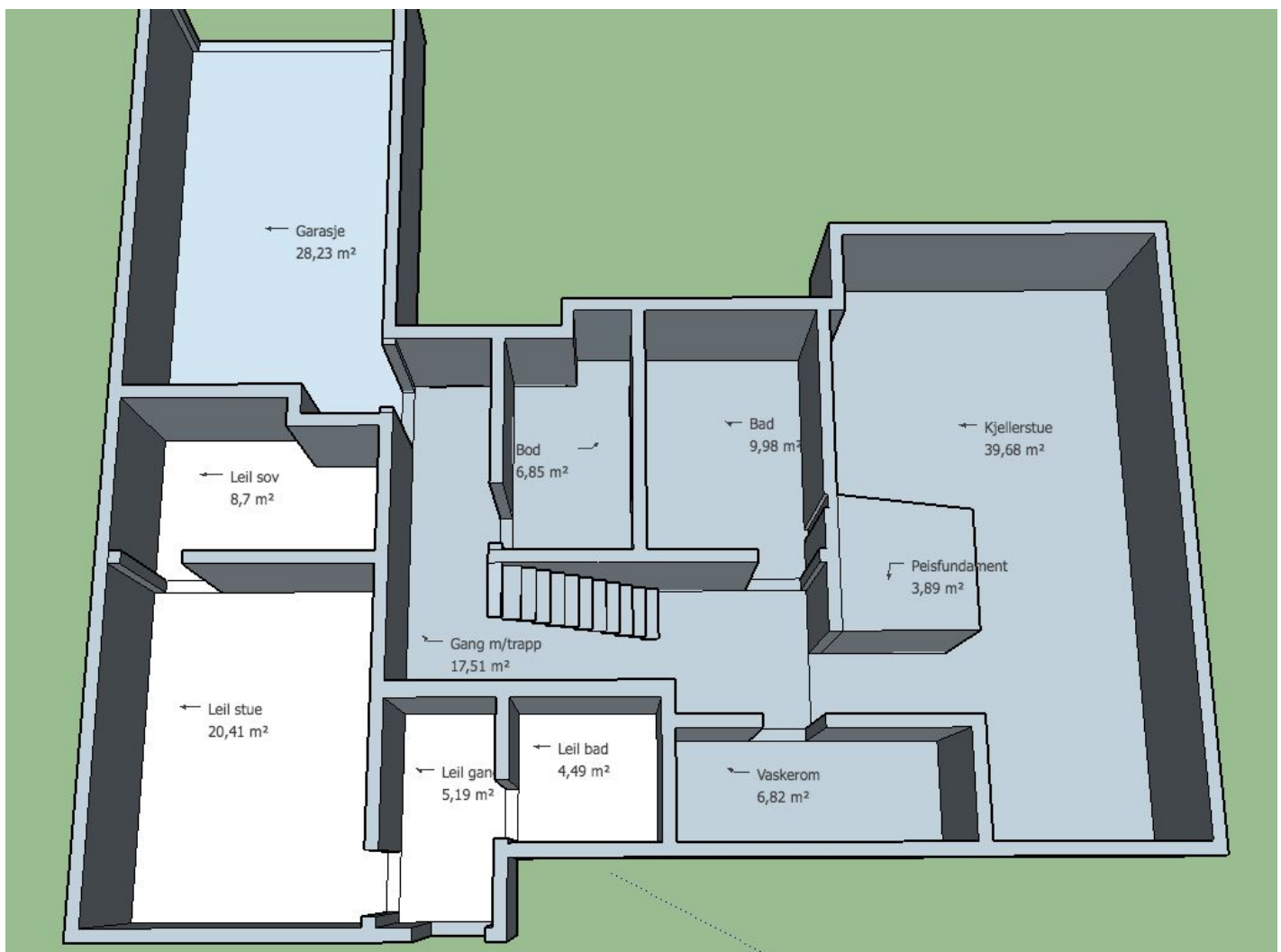
I dagens råkjeller har rommene en innvendig takhøyde på 2,20-2,25m hvor gulvet er et uisolert betonggulv. Maksimalt målt høyde fra innvendig kjellertak til grunnmurens såle er ca 245cm. I den uutgravede delen av kjelleren står grunnmuren direkte på den uutgravede massen (leirskifer). På langveggen som er nederst på tegningen så er grunnmuren ca 60cm høy, i de uutgravede rommene skråner grunnmuren ned til sin maksimale høyde på ca 245cm.

Når understøping er utført så må den innvendige høyden være 275cm i hele kjelleren fra bakkenivå til tak, alle murer må altså understøpes, også innvendige vegger og grunnmuren i rommene i de disponible rommene i dagens kjeller.

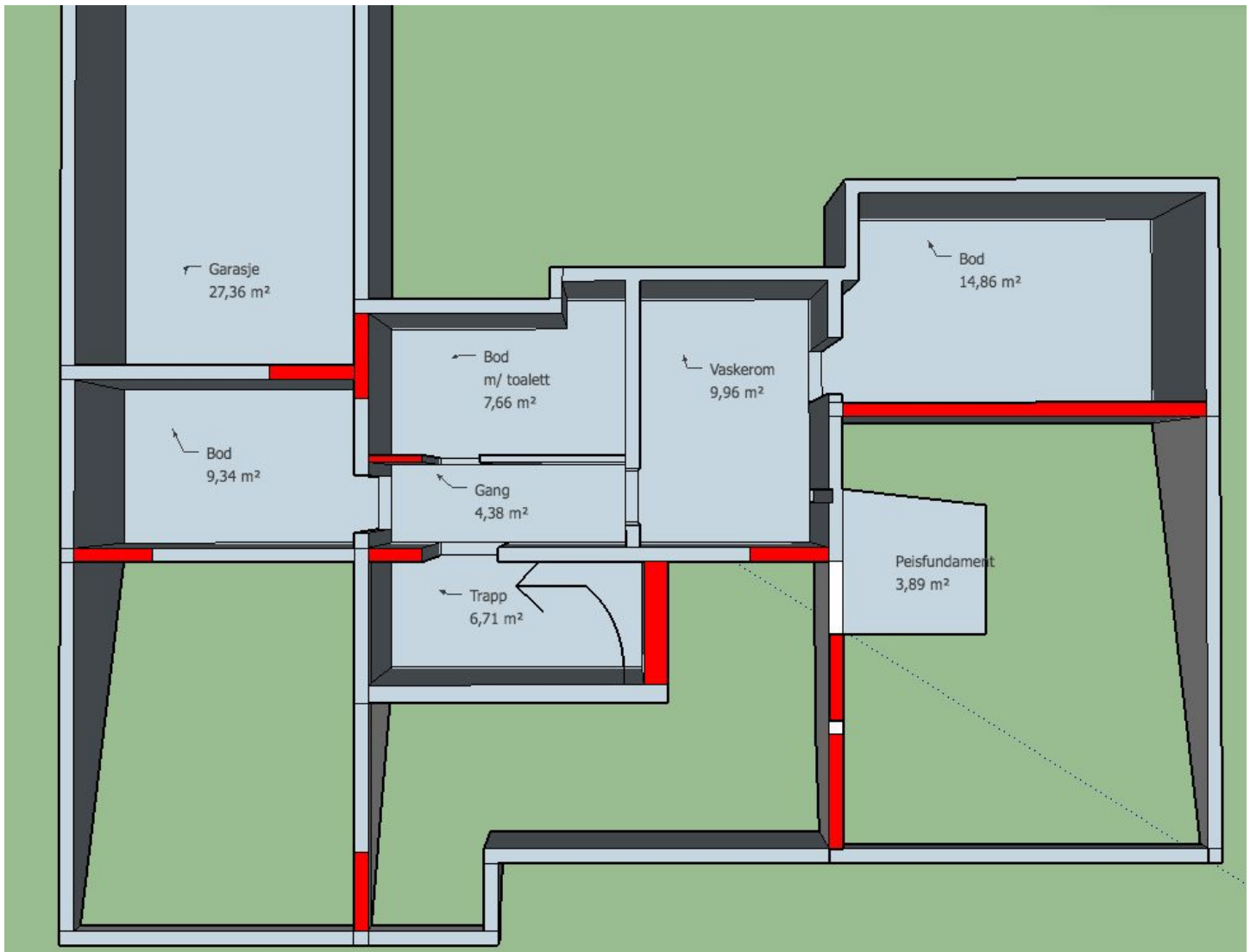
Det er mulig å lage adkomst enten fra garasjen inn til kjelleren, eller ved å lage en åpning i forbindelse med eksisterende vindu eller lignende.

Det må dokumenteres at leverandør har fulgt SINTEF Byggforsk sine anbefalte fremgangsmåter beskrevet spesielt i detaljblad 727.115.

Tegning ny rominndeling kjeller



Tegning av dagens kjeller, merket med murene som skal åpnes/fjernes:



Prosjektets oppgaver

1. Pigging av gulv i eksisterende rom i kjeller
2. Utgraving
3. Understøping
4. Riving av innvendige murer
5. Opprette døråpninger
6. Etablere åpninger for nye vinduer

Del 2: Drenering, støttemurer og planering av tomt.

Det er ingen synlige tegn på at det eksisterer noen form for drenering rundt huset idag, i tilsvaret må det spesifiseres hvilke materialer som skal brukes for drenering. Det er et ønske om å bruke diffusjonsåpen isolasjon på utsiden av muren, og det ønskes også at stive dreneringsrør brukes. I tillegg ønskes det at løs leca(leca iso 10-20) brukes til markisolering når dreneringsrørene legges for å minske trykket på huset.

Det må dokumenteres med bilder at arbeidet er gjort i henhold til SINTEF Byggforsk sitt detaljblad 727.121

Tomten skal samtidig planeres ut, og støttemurer etableres der det nye planerte nivå er under dagens nivå. I tillegg skal en del av tomten heves og planeres med utgravede masser mot de nylig opprettede støttemurer.

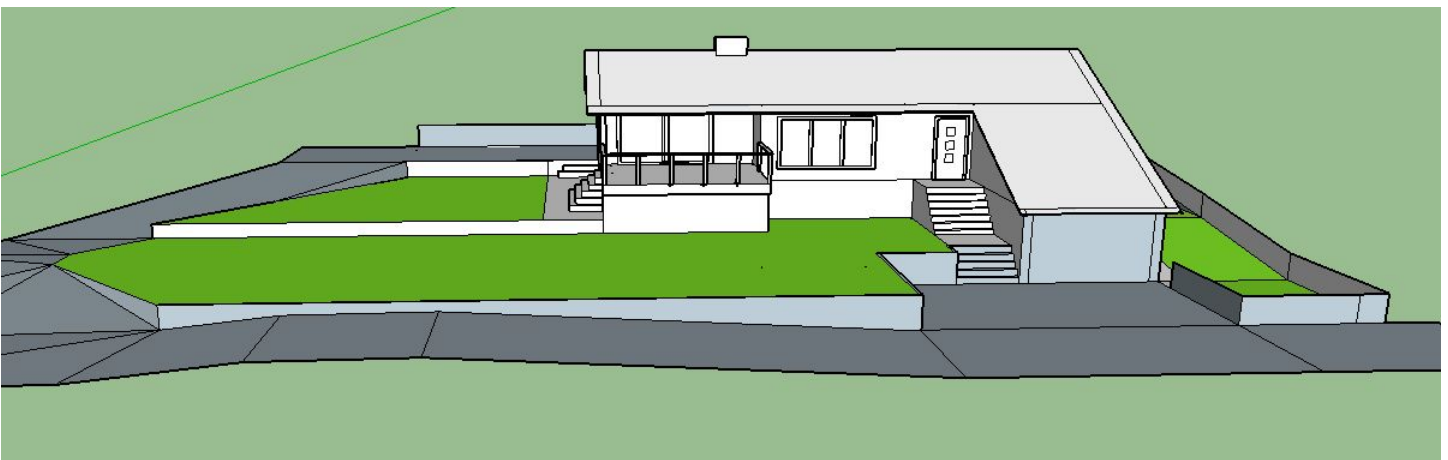
Prosjektets oppgaver

1. Graving av drensgrøft, må medregne noe pigging av leirskifer.
2. Etablere drenering i forhold til understøpt grunnmur.
3. Støpe støttemurer.
4. Opprette kjellerinngang med trapp.
5. Mure trapp til hovedinngang.
6. Senke, heve og planere tomt.
7. Etablering av stakekum.
8. Hovedstoppekran.

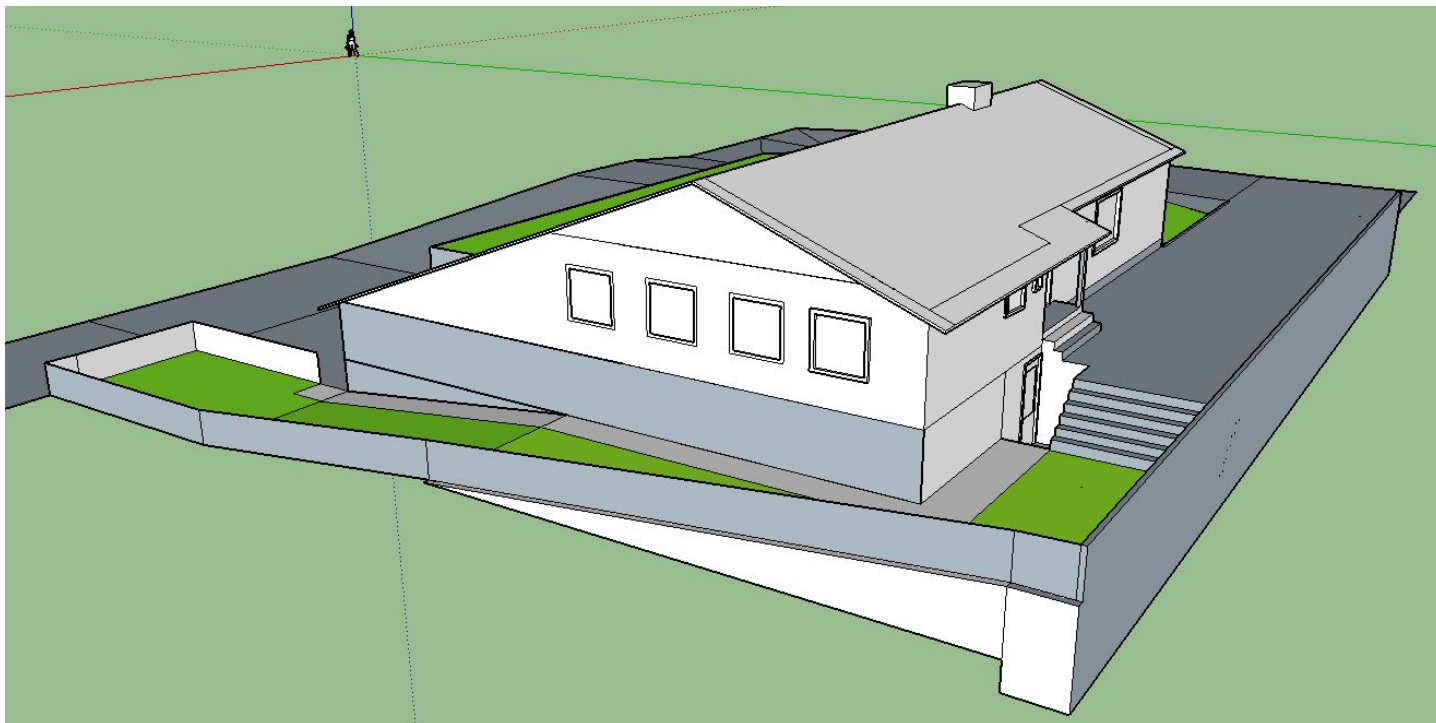
Tegning av tomten med nye planerte nivåer og støttemurer følger under (merk, kjellervinduer sin plassering er ikke tegnet inn)

Tegninger

Fremsiden av huset:



Baksiden, med leilighetsinngang:



Bilder av huset

Fremsiden



Fremsiden2



Baksiden



Oversikt



Del 3: Støping av nytt gulv med isolasjon og drenerende masser.

Nytt gulv skal støpes i den utgravede kjelleren. Det skal bestå av et lag med løs leca ca 10cm eller pukk i egnet størrelse, 10cm isolasjon, og fuktsperre. Deretter skal det støpes gulv med armering. I tilsvaret må det spesifiseres hvilke materialer som skal brukes.

Prosjektets oppgaver

1. Avretting med kapilærbrytende maser
2. Isolasjon
3. Fuktsperre
4. Armering
5. Varmekabler på bad

Prisspesifisering

NB: Alle priser som oppgis må være inkl. MVA

Prisspesifikasjon delprosjekt 1

Oppgave	Antall	Pris	Totalpris
Pigging av gulv i eksisterende rom i kjeller	Antall: 55m2	Pr m2:	
Utgraving	Antall: Uvisst	Pr m3:	Estimert:
Understøping	Antall: Uvisst	Pr m2:	Estimert:
Riving av innvendige murer			
Opprette døråpninger		Pr stk:	
Etablere åpninger for nye vinduer	Antall : 7stk	Pr stk:	
Bortkjøring av masser		Pr m3:	

Andre oppgaver

Oppgave	Antall	Pris	Totalpris

SUM

	Pris
Spesifiserte oppgaver	
Andre oppgaver	
Total sum	

Prisspesifikasjon delprosjekt 2

Oppgave	Antall	Pris	Totalpris
Graving av drenggrøft, må medregne noe pigging av leirskifer	55m		
Isolering av grunnmur			
Legge ny drenering i forhold til understøpt grunnmur			
Fylle igjen med drenerende masser			
Opprette kjellerinngang med trapp	1		
Støpe støttemurer		Pr m:	
Mure trapp til hovedinngang			
Planere			
Etablering av stakekum	1		
Hovedstoppekran	1		

Andre oppgaver

Oppgave	Antall	Pris	Totalpris

SUM

	Pris
Spesifiserte oppgaver	
Andre oppgaver	
Total sum	

Prisspesifikasjon delprosjekt 3

Oppgave	Antall	Pris	Totalpris
Avrette med 10cm kapilærbrytende masser	15m3	Pr m3	
Isolasjon over kapilærbrytende masse	10cm	Pr m2:	
Fuktsperre		Pr m2:	
Armering	130m2	Pr m2:	
Betonggulv	13m3	Pr m3:	
Varmekabler på bad	10m2	Pr m2:	

Andre oppgaver

Oppgave	Antall	Pris	Totalpris

SUM

	Pris
Spesifiserte oppgaver	
Andre oppgaver	
Total sum	