



PM - BERGTEKNIK
YTTERVIKEN 17:32

2016-10-07

PM - BERGTEKNIK YTTERVIKEN

17:32

KUND

Luleå kommun

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad
Smedjegatan 24
972 31 Luleå
Besök: Smedjegatan 24
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSON

Magnus Westblom

PROJEKT

UPPDRAGSNAMN

PM Bergteknik Ytterviken

UPPDRAGSNUMMER

10236648

FÖRFATTARE

Magnus Westblom

DATUM

2016-10-07

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV

GODKÄND AV

INNEHÅLL

1	INLEDNING OCH SYFTE	4
2	UNDERLAG	4
3	OMFATTNING	4
4	BYGGBARHETSBEDÖMNING	4
5	KOSTNADUPPSKATTNING	5

1 INLEDNING OCH SYFTE

WSP har på uppdrag av Luleå kommun fått i uppdrag att göra en byggbarhetsbedömning för fastigheten Ytterviken 17:32. Vid fastigheten har Luleå kommun för avsikt att placera kommunens återvinningscentral, räddningstjänsten samt vissa delar av samhällsbyggnadsförvaltningens funktioner. Idag finns ett berg på fastigheten som måste schaktas bort för att de tilltänkta funktionerna ska få plats inom fastigheten.

Intill fastigheten finns ett antal industribyggnader, kontor, affärsverksamheter och järnväg.

I detta PM har byggbarheten och pris för schaktarbeten för bergschaktsarbete uppskattats.

2 UNDERLAG

Som underlag till denna rapport har följande använts:

- Kontakt med Trafikverket
- Kontakt med Entreprenörer
- PM – Riskanalys Ytterviken 17:32
- Geotekniska undersökningar i området
- Underlag från Luleå Kommun
- Erfarenheter från tidigare projekt

3 OMFATTNING

Vid fastigheten ligger idag ett berg, benämnt Lilla Mjölkuddsberget. Som utgångspunkt för detta arbete har en jämnhög schaktbotten nivå satts på 10 m.ö.h. Detta skulle utifrån de geotekniska undersökningar som WSP har utfört tillsammans med den flygskanning som tidigare utförts av kommunen resultera i omfattande jord och bergschaktsarbeten. Från de punkter som tidigare mätts in av WSP har en bergmodell skapats för att få fram bergets tolkade nivå. Dessa är tolkade som plana ytor mellan de kända inmätta punkterna. På samma sätt har den flygscanning som gjorts använts som underlag för markmodellen för att beräkna vilken volym jord som behöver schaktas bort.

Utifrån dessa tolkningar kan det utläsas att ca 300 000 m³ berg behöver schaktas bort och ca 90 000 m³ jord.

4 BYGGBARHETSBEDÖMNING

För att genomföra projektet måste hänsyn tas till den närbelägna järnvägen och de byggnader som finns i anslutning till fastigheten. Vid kontakt med Trafikverket så ser de inga hinder med att genomföra projektet, dock finns vissa krav på utförandet som specificeras i riskanalysen. Vad beträffar intilliggande fastigheter så har vissa krav på vibrationer satts upp för att dessa inte ska skadas. Dessa restriktioner återfinns också i riskanalysen.

5 KOSTNADUPPSKATTNING

För den mängd jord som behöver schaktas bort för att nå den önskade nivån har liknande projekt använts som referens för kostnadsuppskattning. För schakt av bergvolymerna har entreprenörer kontaktats för att få en bättre uppskattning av priset.

För schaktning av jordlagren har vi räknat med ca 100 kr/m³ och för bergschakt ca 140 kr/fasta m³. I priset för schakten ingår borring, sprängning, lastning, vibrationsmätning och ca 3 km transport a materialet. Detta ger att kostnaden för jordschakten skulle hamna på ca 9 miljoner kr och kostnaden för bergschakten ca 42 miljoner kronor. Alltså skulle schaktningsarbetet kosta ca 51 miljoner kronor.

Vid beräkning av kubikmeterpriset för bergschakten antogs det att 500 000 kubikmeter skulle schaktas bort vilket gör att denna siffra kan skilja sig från ett verkligt utfall.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 34 000 medarbetare på över 500 kontor i 40 länder. I Sverige har vi omkring 3 500 medarbetare.

WSP Sverige AB

Arenavägen 7
121 88 Stockholm-Globen
Tel: +46 10 7225000
<http://www.wspgroup.se>

