UNITED BY OUR DIFFERENCE

WSP

Projekterings PM
Geoteknisk undersökning
Detaljplan för Del av Kyrkostaden 1:1, Storumans kommun

Projektnummer: 10192673

2014-04-09

Upprättad av: Mikael Persson
Granskad av: Joakim Alström

Projekterings PM

2014-04-09

Kund

Storumans kommun
Blå vägen 242
923 81 Storuman

Konsult

WSP Samhällsbyggnad
Box 758
851 22 Sundsvall
Besök: Landsvägsallén 3
Tel: +46 10 7225000
Fax: +46 10 7226694
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktpersoner

Mikael Persson mikael.persson@wspgroup.se

L:\5526\10192673\3_Dokument\36_PM_Rapport\MUR\Tärnaby\Kyrkostaden Projekterings PM.docx

Innehåll

1	Objekt	4
2	Ändamål	4
3	Underlag för Projekterings PM	4
4	Styrande dokument	5
5	Planerade konstruktioner	5
5.1	Topografi	5
5.2	Geotekniska förhållanden	5
5.3	Sättningar	5
5.4	Stabilitet	5
5.5	Geohydrologiska förhållanden	6
5.6	Miljöundersökningar	6
5.7	Radon	6
6	Sammanställning av härledda värden	6
7	Rekommendationer	7
7.1	Schakt	7
7.2	Fyllning och packning	7
7.3	Markmiljö	7
8	Kontroller i byggskedet	7

Tillhörande dokument och ritningar

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	2014-04-09

1 Objekt

Behov finns av centralt belägna tomter för permanentboende i Tärnaby tätort. Kommunen äger mark i Tärnaby, del av Kyrkostaden 1:1, som idag är bebyggd med sju hus. Husen ägs av privatpersoner, men några arrendeavtal finns inte. Ett av husen bebos permanent medan ett annat används som fritidshus. Båda är anslutna till kommunalt vatten och avlopp. Övriga fem stugor är så kallade kyrkstugor och i mycket dåligt skick och inte anslutna till kommunalt vatten och avlopp. Länsstyrelsen har uttalat att det inte finns något intresse att bevara området för kyrkostadsändamål.

2 Ändamål

Ändamålet med de utförda undersökningarna är att ta fram grundläggande material som ger en fingervisning om vilka geotekniska förhållandena som finns i området för ovan nämnda byggnationer.

3 Underlag för Projekterings PM

Följande underlag har använts vid upprättandet av detta projekteringsunderlag:

”Markteknisk undersökningsrapport MUR, Geoteknisk undersökning för detaljplan för del av Kyrkostaden 1:1, Storumans kommun”, upprättad av WSP, uppdragsnummer 10192673, daterad 2014-04-09.

4 Styrande dokument

Följande handlingar tillämpas i detta PM.

Tabell 1. Tillämpade handlingar.

Föreskrift nr	***Titel***
AMA Anläggning	Riktlinjer för konstruktionsmaterial och riktlinjer
TKGeo 11	Trafikverkets publ. 2011:047, daterad 2011-06

5 Planerade byggnader

Permanentbostäder av en eller flerfamiljsutförande.

5.1 Topografi

Planområdet ligger i en sydvästsluttning och är ca 1 hektar stor och angränsar till Tärna kyrka och begravningsplats i öster. Området är beväxt med blandskog men med övervägande del barrskog. Gräsytor finns runt bebyggelsen.

5.2 Geotekniska förhållanden

Jordlagren inom aktuellt område utgörs huvudsakligen av naturlig **sand och finsand** (materialtyp 2 och tjälfarlighetsklass 1) med en mäktighet på 1,2-1,8 m ovanpå naturligt lagrad **morän** till undersökt djup, som mest 1,8 meter.

Sonderingarna har drivits till mellan 1,2 och 1,8 m.

5.3 Sättningar

Jordmaterialen utgörs av fast lagrade jordar. Belastning av enfamiljshus eller mindre flerfamiljshus bedöms inte medföra några sättningar i större skala.

När tilltänkta hus och laster är framtagna så skall sakkunnig geotekniker utvärdera verkliga bygglaster för att utesluta sättningsproblematik.

5.4 Stabilitet

Den samlade bedömningen är att inga stabilitetsproblem föreligger för tilltänkta byggnationer.

När tilltänkta hus och laster är framtagna så skall sakkunnig geotekniker utvärdera verkliga bygglaster för att utesluta stabilitetsproblematik.

5.5 Geohydrologiska förhållanden

Två grundvattenrör har placerats i området, T1 och T5. Vid mättillfället efter installation av gw-rören återfanns ingen vattenyta, rören var torra. Grundvattenytan bedöms ligga djupare än 2m.

5.6 Miljöundersökningar

5.7 Radon

Radonundersökningar har utförts i 2 provtagningspunker T3 och T4, med markradoninstrument MARKUS 10.

Undersökningsresultat

Tabell 1. Klassificering av radonmark

Benämning enligt BFR R85:1988 rev. Uppl. 1990	**Riktvärde kBq/m^3**	**Rek. Radonskydd för ny-byggnation. STATENS PLANVERK rapp. 59:1982**
Lågradonmark	**<10**	**Inga**
Normalradonmark	**10-50**	**Radonskyddande**
Högradonmark	**>50**	**Radonsäkert**

Tabell 2. Uppmätta värden och deras klassificering

Undersökningspunkt	**Uppmätt värde kBq/m^3**	**Benämning**
T1 i befintlig jord	**19**	**Normalradonmark**
T2 i befintlig jord	**63**	**Högradonmark**

För undersökningspunkternas läge se ritning G10-01-001.

Mätvärdena presenterade i tabell 2 ger upphov till att klassificera marken som Normal-Högradonmark.

6 Sammanställning av härledda värden

Inga härledda värden med avseende på jordens egenskaper har tagits fram.

L:\5526\10192673\3_Dokument\36_PM_Rapport\MUR\Tärnaby\Kyrkostaden Projekterings PM.docx

7 Rekommendationer

Samtliga arbeten ska utföras i enlighet med AMA Anläggning 10 samt rekommendationer nedan.

En väl fungerande dränering runt byggnaderna är viktig. Markytor ska utformas med fall från byggnaden.

Grundläggning av byggnader och ledningar ska utföras frostfritt. För känsliga ytor som entréer mm rekommenderas tjälisolering.

7.1 Schakt

Schaktarbeten ska utföras i torrhet under goda väderförhållanden såsom uppehållsväder och i icke tjälad jord.

Det ska observeras att moränen är stenig och kan därmed vara svårschaktad. Schaktbarhet 4-5 enligt VVP 2006:59.

Schaktarbeten ska följa Arbetsmiljöverkets och SGI:s handbok ”Schakta säkert”.

Dränering och avledning av ytvatten inom området är också viktigt.

7.2 Fyllning och packning

Efter eventuell urgrävningen skall packning av terrass utföras med vibrovält i enlighet med AMA Anläggning 10 och därefter utförs uppfyllning med materialtyp 2 som packas enligt AMA Anläggning 10 samt ett minst 0,15 m tjockt lager av kapillärbrytande och dränerande lager (AMA Anläggning 10) gäller.

7.3 Markmiljö

I samband med den geotekniska undersökningen påträffades inga förorenade massor. Skulle förorenade massor påträffas ska entreprenören omgående meddela beställaren.

8 Kontroller i byggskedet

Grundkontroll ska utföras enligt Bilaga E i IEGs Rapport 7:2008 Tillämpningsdokument EN 1997-1 Kapitel 6, Plattgrundläggning.

Innan grundläggningsarbetena påbörjas skall en schaktbottenbesiktning utföras av sakkunnig geotekniker för att säkerställa att schaktbotten uppfyller egenskaper angivna ovan.

2014-04-09

WSP Samhällsbyggnad

Mikael Persson