


Ministero dell'istruzione e del merito
H028 - STAATLICHE ABSCHLUSSPRÜFUNG DER OBERSCHULE
Fachrichtung: ITCA – BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG

Fach: VERMESSUNG

Führen Sie Teil I der Arbeit und zwei der vorgeschlagenen Fragestellungen aus Teil II aus.

TEIL I

Zur Realisierung einer Fahrradrouten hat die nationale Parkbehörde die Errichtung eines Fahrradweges in einem Bereich innerhalb des Parkes vorgesehen, welcher durch einen geschlossenen Umfang durch die Punkte ABCDEF begrenzt ist. Innerhalb dieses Bereiches soll auch ein vorgefertigtes Bauwerk in Holz vorgesehen werden, welches als Werkstatt für die Fahrräder und als Einkehrort genutzt werden soll.

Das betroffene Gelände wird durch vier Dreiecksflächen AFB, BFE, BEC und CED bestimmt, von denen die Höhenkoten der höchsten Punkte bekannt sind:

QA= 106,00 m QB= 107,15 m QC= 109,02 m QD= 112,81 m QE= 108,98 m QF= 109,37 m

Außerdem bekannt sind die Seiten: AB= 74,45 m BC= 88,32 m CD= 149,88 m

und die Winkel im Uhrzeigersinn: FAB= 80,5562 gon ABC= 224,4544 gon BCD= 112,4371 gon

Zur Vervollständigung der Aufnahme ist die Messung der Winkel mittels einer rechtsläufigen Totalstation mit Gonierteilung, die auf den höchsten Punkten B und C aufgestellt wurde, erforderlich; diese werden im folgenden Messprotokoll angeführt.

Standort	Angezielte Punkte	Horizontalrichtungen
B	A	57,1283 gon
	F	133,3124 gon
	E	188,8667 gon
C	E	375,8770 gon
	D	19,9778 gon

- Bestimmen Sie die Fläche des Bereiches ABCDEF.
- Planen Sie die Planierung der Teilfläche ABEF, welche die vorgefertigte Holzstruktur aufnehmen soll, mit einer Projektkote 108,00m und bestimmen Sie das überschüssige Volumen.
- Realisieren Sie in Folge der durchgeführten Planierungsmaßnahmen die Trasse des Fahrradweges im Grundriss längs der Seiten AB, BC, CD, DE, EF und fügen Sie dabei vier Kreisbögen mit einem Radius zwischen 10m und 100m ein.
- Stellen Sie den Grundriss der Trasse im Maßstab 1:1000 dar und berücksichtigen Sie dabei die Breite des Fahrradweges von 5,00m.



Ministero dell'istruzione e del merito

H028 - STAATLICHE ABSCHLUSSPRÜFUNG DER OBERSCHULE

Fachrichtung: ITCA – BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG

Fach: VERMESSUNG

- 5) Stellen Sie das Längsprofil des Fahrradweges im Maßstab 1:2000 für die Längen und 1:200 für die Höhen dar und fügen Sie die Gradienten mit einer maximalen Neigung von 2% ein; bestimmen Sie zudem mit den entsprechenden Berechnungen die notwendigen Teilabstände und Stationierungen, die Koten des Geländes, die Projektkoten und die roten Koten.

TEIL II

Behandeln Sie zwei der folgenden Aufgaben, eventuell auch unter Anwendung der Kenntnisse und Kompetenzen, welche Sie im Rahmen von außerschulischen Arbeitserfahrungen erworben haben.

- 1) Stellen Sie in Bezug auf das ausgeführte Projekt, unter Annahme einer Querneigung gleich Null, einen Querschnitt mit Ab- und Auftrag dar und erläutern Sie die Wahl der Neigung der Böschungen für beide Fälle.
- 2) Berechnen Sie bezüglich der Fläche ABEF die Projektkote der Planierung, für welche sich ein Massenausgleich zwischen Abtrag und Auftrag ergibt.
- 3) Erläutern Sie die Vorgänge zur Realisierung eines Teilungsplanes.
- 4) Erläutern Sie, bei welchen vermessungstechnischen Gegebenheiten man auf das Problem des Trapezes (Parallele Flächenteilung in einem Vieleck) Bezug nimmt, und beschreiben Sie das entsprechende Lösungsverfahren.

Dauer der Arbeit: 6 Stunden

Die Verwendung des Handbuches für Geometer ist erlaubt.

Der Gebrauch von wissenschaftlichen oder grafischen Taschenrechnern ist erlaubt, sofern diese nicht mit einem Algebrasystem ausgestattet sind und keine Zugangsmöglichkeit zum Internet haben.

Die Verwendung von CAD-Software ist nicht erlaubt.

Der Gebrauch eines deutschsprachigen Wörterbuches ist erlaubt.

Der Gebrauch eines zweisprachigen Wörterbuchs (Deutsch - Sprache des Herkunftslandes) ist für Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund erlaubt.

Das Schulgebäude darf erst drei Stunden nach Bekanntgabe des Themas verlassen werden.