(*namig:* s konstrukcijo do zgornje meje) Pot dolžine 13km, ki ustreza pogojem naloge, ni tako težko najti (poteka med jezerom in parkom).

Če izberimo koordinatni sistem z $(0, 0)$ na gradu in $(5, 4)$ na dvorcu, vidimo, da je Manhattnova razdalja (`https://en.wikipedia.org/wiki/Taxicab_geometry`) med gradom in dvorcem enaka 9, tj. 5-krat se obrnemo proti vzhodu (V) in 4-krat proti severu (S).

Zaradi neprestanega spreminjanja smeri, moramo v tem primeru začeti pot proti vzhodu, potem pa nadaljujemo proti severu,...: VSVSVSVSV, vendar alternirujoča pot vodi prek jezera in zato ni možna.

Zaradi neprestanega alterniranja med vodoravno in navpično smerjo, je vsaka pot med gradom in dvorcem lihe dolžine.
Na alternirujoči poti se moramo vsaj enkrat obrniti proti J ali Z
in posledično dodati v alternirujočo pot še po en S in V/Z oz. E in S/J,
se pravi, da mora biti najkrajša pot dolga vsaj $9 + 3$
kar pomeni, da je pot (VS)(VJ)(VS)(VS)(ZS)(VS)V res optimalna.

Alternativna rešitev z uporabo ozkega grla:
(*namig:* identificiraj majhno število 'ključnih' točk)
optimalna pot mora bodisi skozi eno izmed točk

$$(0,3), \quad (3,3) \ \text{ali} \ (5,3)$$

in ima posledično zaporedoma dolžino 15, 13 ali 15 oz. 17.

Opombi. (1) Spekulacija: dolžina poti je vedno oblike $9+4k, \quad k \in \mathbb{N}$, vendar zaradi obstaja poti dolžine 15 temu očitno ni tako.
(2) Prepovadane ceste 'zapišejo' morebitno skrivno sporočilo ILL.

Nauki: (1) konstrukcija za zgornjo mejo (optimalna pot je precej blizu Manhattnove optimalne poti), (2) posebna metrika za spodnjo mejo, (3) invariante (parnost/deljivost) za nadaljnje omejitve, (4) zaradi majhnega števila možnosti bi lahko pregledali vse z računalnikom, (5) ročno pa tako, da bi na vsako križišče zapisali razdaljo od/do izhodišča/cilja...