

TARJOUS, tarvittavista mittauksista, tutkimuksista ja laskelmista ”Pyhäjoen penkereiden käyttöönottamiseksi”.

Maveplan Oy tarjoaa otsikon mukaista työtä liitteenä olevan esityksen mukaisesti kiinteään kokonaishintaan 19 300 euroa (alv 0%).

Tarjous sisältää:

- maatutkaus 5:llä penkereellä (yhteispituus n. 19 km). Tutkauksella saadaan selville penkereen tiivisteen ylätaso ja voidaan muutenkin verrata tiiveyttä, kun tuloksia verrataan kairaustuloksiin
- puristinheijarikairaukset 4:llä penkereellä ja kussakin kahdesta eri poikkileikkauksesta tehdään 2 kairausta, yhteensä 16 kpl kairauksia.
- louheverhousten ja ylisyöksykynnysten koekaivuu 4:llä penkereellä. Louhetta yhteensä 4 nuppikuormaa avatun louheverhouksen paikkaamiseen
- geotekniset laskelmat penkereiden vakavuudesta yhteensä 8:sta poikkileikkauksesta
- tulosten kirjallisen tulkinnan

Tuntihinnat mahdollisille (alv 0%) lisätöille:

- | | |
|---|--------|
| A. Projektipäällikkö Paula Lempiäinen, DI | 90 €/h |
| B. Suunnittelija Lauri Keskitalo, DI | 80 €/h |
| C. Laadun tarkastus Olli Utriainen, DI | 90 €/h |

Tarjous on voimassa 30.6.2020 asti. Työssä noudatetaan KSE2013 sopimusehtoja.

Olli Utriainen
Toimitusjohtaja, DI, Maveplan Oy

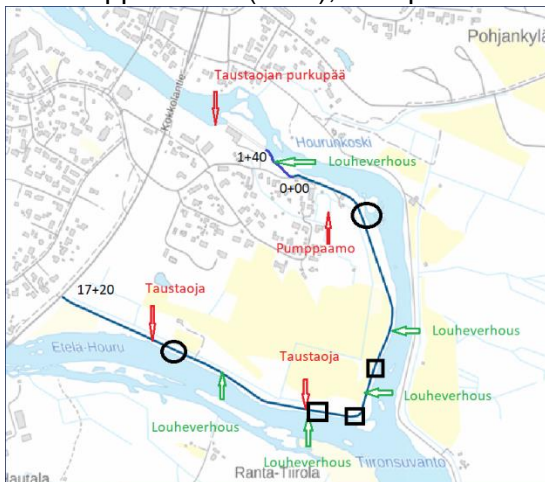
LIITTEET: TUTKIMUSSUUNNITELMA = ESITYS TARVITTAVISTA MITTAUKSISTA

Esitys tarvittavista mittauksista, tutkimuksista ja muista toimenpiteistä ”Pyhäjoen penkereiden käyttöönottamiseksi”. Periaatteena on, että vakavuuden selvittämistä varten tehdään maaperätutkimus alueilla, joissa patokorkeus on suurin. Louheverhoilun kunto selvitetään penkereiltä niistä kohdista, joissa jääkuorman pengertä vasten voidaan olettaa olevan suurin sekä ylisyöksykynnysten alueelta. Tarkka tutkimuspiste katsotaan maastossa. 17.10.2019 Olli Utriainen

1. Kirkonkylänsaaren penger

Penkereen vakavuuden, tiiveyden, perustamisolojen ja louheverhouksen kunnan selvittäminen

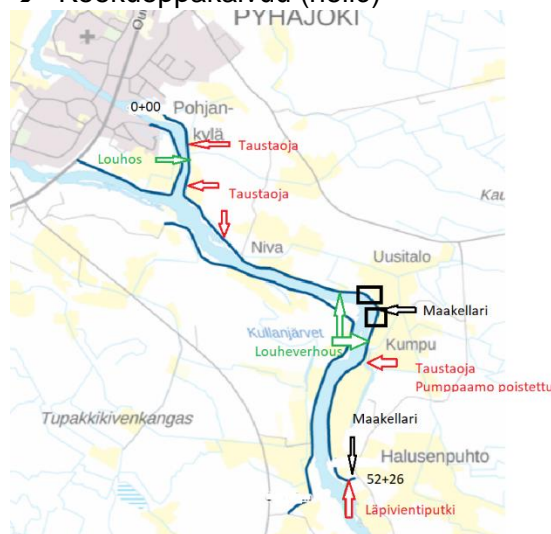
- ➔ Painokairaus + siipikairaus + maanäytteenotto (ympyrä), noin pl. 2+50 ja 12+00
- ➔ Koekuoppakaivuu (neliö), noin paaluväli 5+00 – 8+50



2. Siikanivan pohjoisrannan penger

Penkereen louheverhouksen kunnan selvittäminen, noin paaluväli 30+00 – 40+00

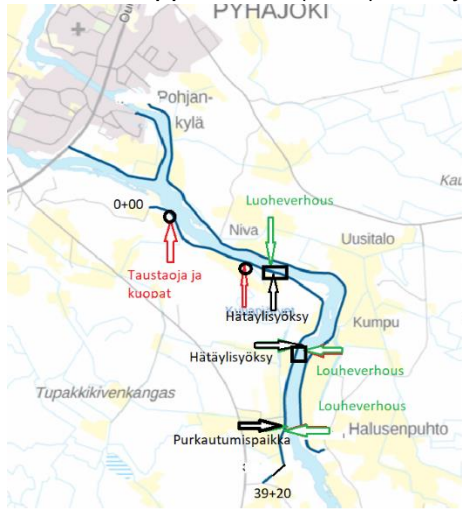
- ➔ Koekuoppakaivuu (neliö)



3. Siikanivan etelärannan pengerr

Penkereen vakavuuden, tiiveyden, perustamisolojen ja louheverhouksen kunnan selvittäminen

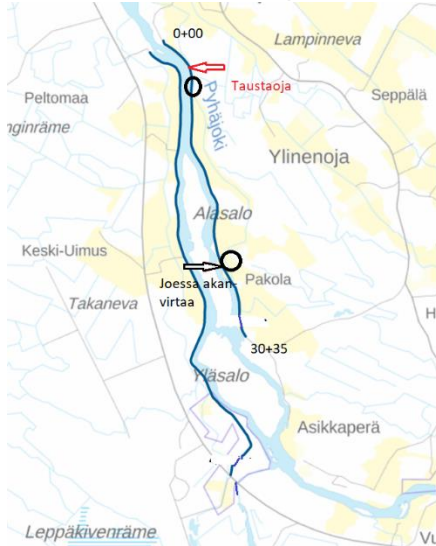
- Painokairaus + siipikairaus + maanäytteenotto (ympyrä), noin pl. 2+50 ja 11+00
- Koekuoppakaivuu (neliö), hätäilyöksyjen kohdat laajasti pl.14+70 ja 23+75



4. Uimussuvannon pohjoisrannan pengerr

Penkereen vakavuuden, tiiveyden ja perustamisolojen kunnan selvittäminen

- Painokairaus + siipikairaus + maanäytteenotto (ympyrä), noin pl. 5+50 ja 22+00



5. Uimussuvannon etelärannan penger

Penkereen vakavuuden, tiiveyden, perustamisolojen ja louheverhouksen kunnon selvittäminen

→ Painokairaus + siipikairaus + maanäytteenotto (ympyrä), noin pl. 35+00 ja 39+00

→ Koekuoppakaivuu (neliö), hätäilylöykyjen kohdat laajasti pl. 32+30 ja 41+40

