



Mlatové povrchy

Požadavky památkové péče specifika mlatových cest

Ing. Jarešová Sylvie

Mlat je zhutněná směs drobného kameniva různé frakce, jílových složek či zeminy.

TECHNICKÉ

- **Únosnost – pojezdové vlastnosti**
 - Liší se dle mocnosti pokládaných vrstev
- **Vodopropustnost**
 - Retenční schopnost – zadržování vody v krajině
- **Absorbce tepelného záření**

ESTETICKÉ

- **Vysoce estetické**
- **Dojem autentičnosti**
- **Součást ucelené kompozice PAZU**

Cesty s nestmeleným povrchem

Historické souvislosti

X

Současné využití areálů

původní trasování

barevnost

struktura - frakce

zatížení areálu

turistický ruch

kulturní akce

Možnosti údržby

personální zajištění

finanční

negativní zkušenosti

neúspěšné realizace

brzká degradace cest

eroze

nepropustnost – důsledek špatného zhutnění a použitých
technologií

zvýšené nároky na údržbu

praktické požadavky - dosypávání cest
- odplevelení

vyšší finanční náročnost údržby

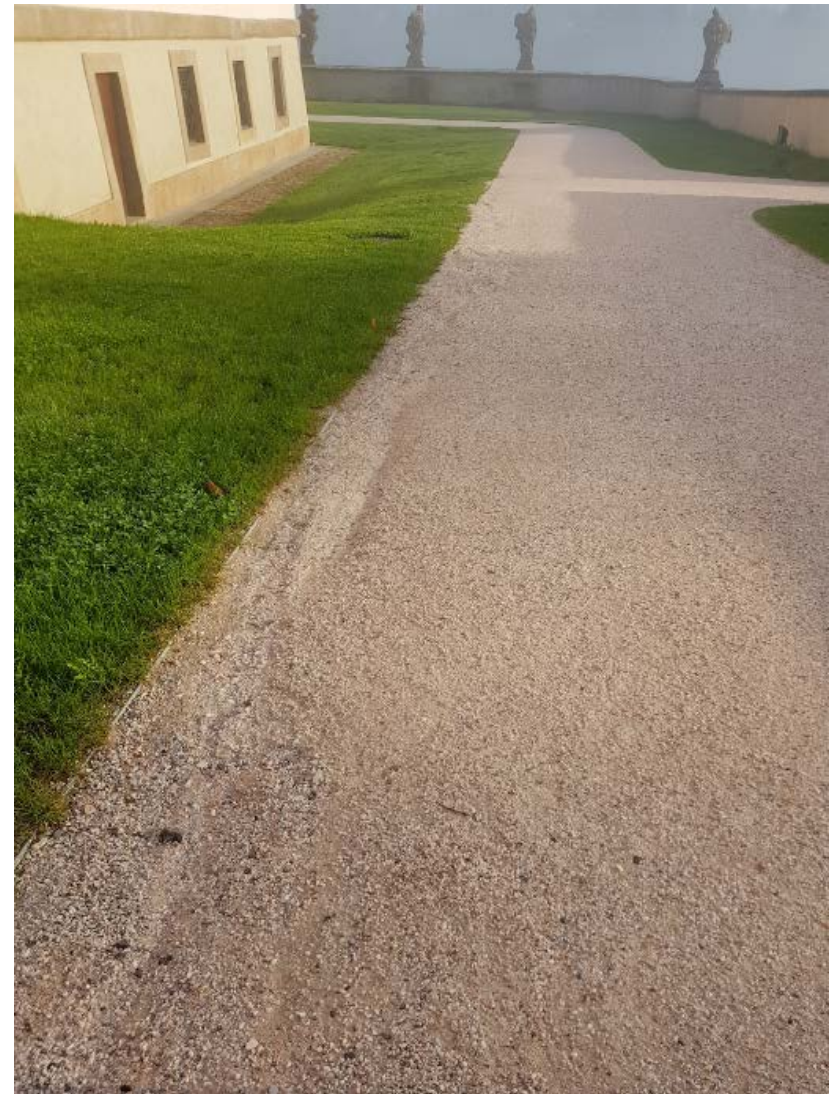
prašnost

náročnost na opravy

shodné barvy a frakce

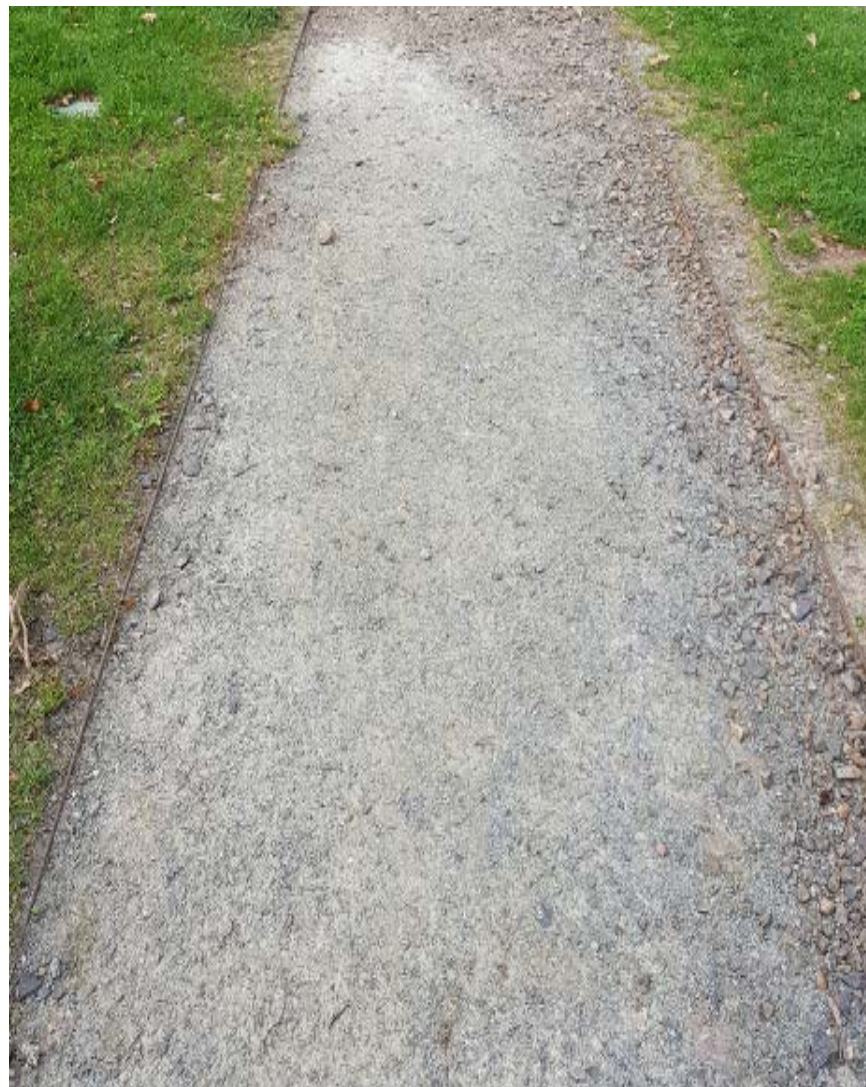
technologie – chybí normy

zásah do konstrukce



společný jmenovatel špatného založení cest

Vymílání jednotlivých vrstev



nedostatečné odvodnění celé konstrukce



důsledek použití **špatné technologie hutnění**

- vibrační deska

tvorba kaluží

výplav hlinitých částic na povrch

narušení povrchové integrity

Nesourodá obrusná vrstva



snižuje provozní bezpečnost, zvyšuje náklady na údržbu

Problémy s doplněním stejné barevnosti a frakce



údržba x neúdržba



údržba x ne údržba

špatné založení cesty

chybí dostatečné odvodnění celé
konstrukce a údržba

příčný x podélný sklon
svodnice

vyšší frakce a celková různorodost
kameniva

= nesoudržná obrušná vrstva

Dimenze stávajících kulturních akcí a návštěvnosti přesahují reálné možnosti udržitelnosti hodnot PAZU



Jaro

Podzim

Sezónní

Denní

odstranění listí a nečistot

odplevelení

hrabání

úprava příčného profilu

doplnění prosívky, opravy

doplnění nižších vrstev štěrkodrtí,

navezení svrchní krycí vrstvy z prosívky

shodné frakce, barvy jako a zhutnění

válcování cest po zimě

údržba a čištění odvodňovacích zařízení

ručně x malá mechanizace

dodavatelsky

Technické požadavky na specifické vlastnosti mlatových cest v PP

STABILITA

Barevná stálost

s přípustnou odchylnou přirozeného „stárnutí“ materiálu
schopnost doplnění – opravy mlatových cest stejně barevnou směsí

Neměnná struktura povrchu (obrusné vrstvy)

nepřípustná je změna zrnitosti v důsledku prolínání vrstev - eroze

Zasákavost

zachování hodnot vodopropustnosti celé konstrukce

Stabilita jezdových vlastností cest – využití areálu – návštěvnícký režim
potřeby údržby

Původní barevná provedení mlatových cest

dle dostupných materiálů – lomů

co nejbližší možné

zajištění dostupnosti pro budoucí opravy

- **bez barevné proměnlivosti, jak obrusné tak podkladní vrstvy.**
- **garance dlouhodobé výrobní stability v řádech několika let**

odstíny vápenatých prosívek

okr - cihlově červená

bílá

šedé až antracitové odstíny

Obrusná vrstva

zrnitost 0/5 - soudržnost

vrstva 4 cm

minimální únosnost do 7,5t

vodopropustnost

barevná shoda s podkladní vrstvou

Podkladní vrstva

zrnitost 0/16

vrstva 6cm

minimální únosnost do 7,5t

vodopropustnost

barevná shoda s vrchní vrstvou

Ochranná vrstva - pláň

optimální tloušťka 25cm

vodopropustná, stabilní

dle normy Kontrola zhutnění zemin a sypanin CSN721006

Nejvýznamnější kvalitativní ukazatel konstrukčních vlastností mlatových cest

funkční využití cest - celoroční provoz
- zvýšená provozní bezpečnost

ekologická stabilita - zachycení dešťové vody
- prevence lokálních záplav

udržitelnost - nižší náklady na údržbové práce

Vodopropustnost celé konstrukce min. = **7,2l/m²/h**

Doporučená maximální délka mezi konstrukcemi příčného odvodnění

- svodnice u podélného sklonu konstrukce cesty :

1% - 30 m; 2% - 26 m; 2,5% - 24 m; 3% - 20 m; 4% - 16 m; 5% - 12 m; 6% - 8 m;

podélné sklony 6 – 12% se řeší individuálně ve spolupráci s odborným projektantem.

Konstrukce mlatové cesty plní svou funkci i za těchto podmínek:

zcela vodopropustná

za mokra výrazně nemění své povrchové pevnostní vlastnosti – nepodléhá erozi
tloušťka pojezdové konstrukce 35 – 40 cm ve 3 skladbách

stabilní a provozně bezpečná

suchém období **nepráší, je soudržná**

vhodná i pro **osoby s omezenou schopností pohybu** (vozičkáři, osoby o berlích apod.) a to i **v případě mokrého povrchu**

zatížení 7,5 t v běžném provozu

cyklostezka, hippostezka bez omezení s ohledem na roční období.

konstrukce mlatové cesty je po dokončení **pevnostně stálá** a v průběhu běžné údržby se již znovu **nepřehutňuje**

bez chemických přísad z čistě minerálního složení

splňovat požadavky evropských norem pro silniční stavitelství

Děkuji za pozornost

- **Ing. Sylvie Jarešová**
NPÚ GnŘ. Praha