|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P1. BILANCE | | | | |
| PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS) | | | | |
|  | **KVĚTEN 2024** | **Ing. Matěj Pečenka** |  |  |
|  | DATUM | VYPRACOVAL | REVIZE |  |
|  | | | | |

Obsah

[1 Bilance potřeby pitné vody 1](#_Toc135303580)

[1.1 Průměrná denní potřeba vody 1](#_Toc135303581)

[1.2 Maximální denní potřeba vody 2](#_Toc135303582)

[1.3 Maximální hodinová potřeba vody 2](#_Toc135303583)

[1.4 Posouzení stávající přípojky pitné vody 2](#_Toc135303584)

[2 Bilance přípojky kanalizace 3](#_Toc135303585)

[2.1 Výpočtový průtok kanalizačního potrubí 3](#_Toc135303586)

[2.2 Výpočtový průtok dešťových vod – jednotná kanalizace 4](#_Toc135303587)

[2.3 Posouzení stávající kanalizační přípojky 4](#_Toc135303588)

# Bilance potřeby pitné vody

Areál bude napojen na stávající vodovodní řad DN80 – litina. Posouzení bilance spotřeby pitné vody je pro celý řešený areál zahrnující stávající i nové budovy.

## Roční potřeba vody

roční potřeba vody

specifická potřeba vody

Průměrná denní potřeba vody určena dle vyhl. č. 428/2001 Sb., příloha č. 12, odst. II. VEŘEJNÉ BUDOVY, ŠKOLY (WC, umyvadla; stravování – dovoz jídla)

3 m3/os.rok

počet měrných jednotek

Počet stávajících žáků 219

Počet stávajících zaměstnanců 54

Počet nově navrhovaného počtu žáků 249

Počet nově navrhovaného počtu zaměstnanců 62

Celkové navýšení osob + 38

Celkové navýšení potřeby vody

**Pozn: *Skutečná spotřeba ve stávajícím objektu v období od 26.1.2022 do 24.1. 2023 byla 704 m3.***

## Maximální denní potřeba vody

maximální denní potřeba vody

průměrná denní potřeba vody

součinitel denní nerovnoměrnosti



## Maximální hodinová potřeba vody

maximální hodinová potřeba vody

maximální denní potřeba vody

součinitel hodinové nerovnoměrnosti



## Posouzení stávající přípojky pitné vody

Stávající přípojka pitné vody je přivedena z ul. Karla Čapka. Jedná se o litinové potrubí DN80. Maximální průtoková kapacita potrubí při maximální návrhové průtokové rychlosti 1,0 m/s:

Maximální návrhový průtok vody stávající vodovodní přípojky 5,14 l/s

Nový výpočtový průtok pitné vody 1,91 l/s

Stávající přípojka studené vody **VYHOVUJE** nově navrženému stavu.

Výpočtový průtok vody byl stanoven dle ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů.

# Bilance přípojky kanalizace

Areál je napojen na stávající přípojku jednotné kanalizace DN 250 z ulice Ke Koupališti. V areálu dochází kvůli novým přístavbám k přeložení stávajícího vedení svodné areálové kanalizace – viz. PD. Tyto přeložky budou vždy nahrazeny svodným potrubím minimálně stejného nebo většího DN dle nového stavu.

## Výpočtový průtok kanalizačního potrubí

výpočtový průtok odpadních vod [l/s]

systém vnitřní kanalizace

nepravidelné používání (např. byty, penziony, úřady) 0,5

pravidelné používání (např. nemocnice, školy, restaurace, hotely) 0,7

časté používání (např. veřejné WC a sprchy) 1,0

speciální (např. laboratoře) 1,2

výpočtové odtoky





Výpočtový průtok splaškových vod byl stanoven dle ČSN EN 12056-2.

## Výpočtový průtok dešťových vod – jednotná kanalizace

výpočtový průtok dešťových vod [l/s]

intenzita deště dané lokality [l/s·m2]

odvodňovaná plocha [m2]

součinitel odtoku z odvodňované plochy [-]



Výpočtový průtok dešťových vod byl stanoven dle ČSN EN 12056-3.

## Posouzení stávající kanalizační přípojky

Areál je napojen na stávající přípojku jednotné kanalizace DN250 ve spádu 0,14 %. Tato přípojka je nově navržena na odvod všech splaškových odpadních vod z areálu včetně nově navržených budov a odvod dešťových vod ze stávajících budov, které zůstávají neměnné. Odvod dešťových vod z nově navržených budov bude řešen samostatně pomocí vsakovacích objektů (viz. příloha č.2).

Maximální kapacita jednotné kanalizační přípojky DN 250 (spád 0,14 %) 53,0 l/s

kanalizační přípojka bude navržena na stupeň plnění 70 %

Nový výpočtový průtok splaškové kanalizace 8,7 l/s

Nový výpočtový průtok dešťové kanalizace (stávající budovy) 19,9 l/s

Celkový nově navržený průtok jednotné kanalizace 28,6 l/s

Stávající přípojka jednotné kanalizace **VYHOVUJE** nově navrženému stavu.

Výpočtový průtok kanalizační přípojky byl stanoven dle ČSN EN 12056-2.

V Praze: 15.6.2023 Vypracoval: Ing. Matěj Pečenka