1. **ÚVOD**

Projektová dokumentace řeší úpravy dešťové a splaškové kanalizace, a rozvody užitkové vody pro splachování, která je vyvolána přístavbou ke stávající budově technického a provozního zázemí personálu a návštěvníků Památníku Mohyly míru a stavebními úpravami stávající budovy. Pro areál je nově navržena nádrž na zachycení dešťových vod objektu s využitím dešťové vody pro splachování toalet a zálivku zeleně, protože zdrojem vody je v současné době pitná voda dovážená v cisternách. Rozvody pitné vody zůstávají beze změny, nově je navržen rozvod vody pro splachování a její čerpání z nové nádrže dešťových vod.

1. **STÁVAJÍCÍ STAV**

Areál bude v rámci jiného projektu napojen na veřejné sítě vodovodu a kanalizace.

Splašková kanalizace je z objektu provozní budovy a hygienického zázemí pro návštěvníky svedena do stávající bezodtokové jímky(žumpy) objemu 20m3.

Dešťové vody ze střech jsou převážně napojeny na vnější dešťové svody vedené do vsakovací jímky v severovýchodní části pozemku. Ostatní plochy jsou odvodněny na terén. Pro stávající dešťovou kanalizaci byl proveden průzkum kamerou a některé části nebyly identifikovány.

Rozvod vody je napojen na zásobní nádrž pitné vody umístěné ve východní části pozemku.

1. **KANALIZACE**

**3.1 Bilance odtoku**

Splaškových vod: beze změny

Dešťových vod:

Stávající objekt:

střechy- plech A1 = 28,4 + 99 +413 + 98 = 638,4 m2 A1 red = 638,4 x0,9 = 574,56 m2

terasa - dlažba A2 = 286,4 A2 red = 286,4 x 0,8 = 229,12 m2

Přístavba:

střecha - zelená A3 = 140 m2 A3  red = 140 x 0,4 = 56,0 m2

střecha-čelo A4 = 127,4 m2 A4  red = 127,4 x 1 = 127,4 m2

plošiny -sklo A5 = 41 m2 A5 red = 41 x 1 = 41,0 m2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Celkem Ared = 1028,08 m2

Nnávrhový(max) odtok :

Qm = Ared x 300l/s,ha = 1028,08 x 0,03 = 30,84 l/s

Průtok při kapacitním plněním D200 potrubí KG 2000-PP Q = 36 l/s spád 1,2%

Roční úhrn srážek (Jihomoravský kraj)

Qd = 1028,08 m2 x 543 l/m2 = 558 247,44 l/rok = 1529,44 l/den

**Zásoba na 14 dní V = 1529,44 x 14 = 21 412,23 l**

**3.2. Splašková kanalizace**

Splašková kanalizace v 1.NP zůstává skoro beze změny až na malé úpravy. Změna se týká převážně 1.PP, kde je nutné provést nové napojení stávajících odpadů na vnější svody splaškové kanalizace, protože přístavba provozní budovy naruší původní připojení. Nově bude provedena část zavěšených svodů pod hygienickým zázemím pro návštěvníky, která bude nově napojena jedním svodem do stávající šachty splaškové kanalizace. Napijení nového pítka na fasádě budovy bude z rozvodu vedeného za zdí. Výška pítka bude určená možností odpadu. Napojení zařizovacích předmětů provozní budovy bude vedeno po stropem podsklepené části objektu a dále v nepodsklepené části pod podlahou 1.NP, vně budovy, kde bude hlavní svod napojen do nově vysazené odbočky na svodu splaškové kanalizace. Na zavěšený svod této části budovy bude pod stropem 1.PP napojen výtlak z jímky umístěné v přístavbě objektu, do které je svedeno odvodnění nových VZT jednotek a odvodnění podlahy technické místnosti a havarijní přepad z nádrže modulu pro splachování WC, umístěného v 1.PP stávající provozní budovy. V jímce bude osazeno ponorné čerpadlo s plovákem. Výtlak bude veden nejprve pod podlahou a dále pod stropem 1.PP až k napojení na zavěšený svod.

**3.3 Dešťová kanalizace**

Dešťová kanalizace je řešena nově do zásobní nádrže dešťových vod, ze které bude provedeno čerpání dešťové vody pro splachování WC. Přepad z této nádrže v období velkých srážek bude sveden do sousední nádrže, ze které bude voda čerpána pro zálivku zeleně. **Zálivka zeleně včetně výstroje pro její zajištění není součástí této části projektové dokumentace.**

Na vnější svody dešťové kanalizace budou napojeny přes lapače střešních splavenin nové nebo stávající vnější dešťové odpady. Vnější dešťové odpady jsou součást stavební části projektové dokumentace. Dešťové svody budou vedeny kolem objektu a v části budou využity stávající dešťové svody a revizní šachty. Na trase svodů budou v doporučených vzdálenostech (možnost, kontroly a čistění) osazeny revizní šachty D600. Stávající revizní šachty ze žel. bet skruží, které budou využity, budou opraveny (oprava spár skruží, stupadel a dna). Před nátokem do zásobní nádrže bude osazena šachta D1000 s filtrem. V nádrži bude osazeno plovoucí sání pro samonasávací čerpadlo, které je součástí modulu pro zajištění splachování toalet. Výtlak bude veden souběžně se svodem dešťové kanalizace do objektu.

1. **VODOVOD**

**4.1 Bilance potřeby**

Beze změny- nedochází k nárůstu

Potřeba vody pro splachování a zálivku

Denní potřeba: návštěvníci 300 x 6 l/os = 1800 l

zaměstnanci 2 x 20l/os = 40 l

Qd = 1840 l

potřeba na 14 dní = 25 760 l

zálivka 900 m2 x1 l/m2 = 900 l

**Celková denní potřeba : Q = 2740 l (potřeba na 14 dní = 38 360 l)**

**4.2 Rozvody pitné vody**

Vnitřní rozvody pitné vody i její napojení na nádrž pitné vody zůstává beze změny. Nádrž na pitnou vodu bude vyměněna (není součástí této části projektové dokumentace). Pro vybudování přípojky vody bude napojovací bod v suterénu v místě stávající vodárny. Přípojka bude vedena pod vstupní částí souběžně s rozvodem užitkové vody.

**4.3 Rozvod užitkové vody**

Nově je řešen rozvod užitkové vody z zásobní nádrže na dešťovou vodu k napojení splachování WC, pisoárů a výlevky.

Vnější rozvod užitkové vody bude veden ze zásobní nádrže na dešťovou vodu souběžně se svodem dešťové kanalizace a u jihozápadní části objektu bude veden do 1PP, stávající provozní budovy, kde bude nově umístěn modul pro splachování Wilo - RainSystem AF Comfort 305. Součástí modulu je doplňovací nádrž objemu 11 l, které bude napojena na stávající rozvod pitné vody, pro zajištění vody v případě nedostatku srážek. Na výtlaku z čerpadla bude osazen zpětný ventil a uzávěr. uzávěry budou osazeny také na přívodu vody k doplňovací nádrži a na přívodu k čerpadlu. Od modulu bude veden rozvod užitkové vody pod stropem 1.PP k napojení splachování v části objektu hygienického zařízení pro návštěvníky-větev V1 a napojení splachování WC hlavní budovy - větev V2.

1. **MATERIÁL, ZKOUŠKY**

Kanalizace - vnější ležaté svody jsou z trub KG 2000 -PP

- vnitřní zavěšené svody, svislé odpady a připojovací potrubí z  PP-HT

- filtrační šachta Wavin Tegra D1000, s filtrem 200

- nové šachty Wavin Tegra D600

Vodovod - vnější rozvody PE-100 d 32x3

- vnitřní rozvody Wavin EVO

Po provedení montáže bude provedeno zkoušení vnitřní kanalizace dle ČSN 75 6760 čl. 14.

Po provedení montáže bude provedena prohlídka, proplach a tlaková zkouška domovních rozvodů dle ČSN 75 5409

1. **zemní práce**

Výkopy budou provedeny se svahováním min. šířky 0,6 m. Potrubí kanalizace bude uloženo na pískovém loži a obsypáno pískem min. 10cm nad potrubím pískem. Vodovodní potrubí bude uloženo na pískovém loži tl. 10 cm a obsypáno pískem do výše 30 cm nad povrchem a na potrubí uložen vodič propojený na kovové armatury, pro možnost vyhledání.

Dále bude proveden zásyp se zhutněním.

1. **POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

**Stavba:** Zhotovení prostupů a drážek ve stavebních konstrukcích, drobné prostupy příčkami budou prováděny stavbou při montáži dle požadavku profese

Po instalaci rozvodů začištění prostupů a drážek ve stavebních konstrukcích Zakrytí rozvodů vedených viditelně – je-li to vyžadováno.

**Elektro:** modul Wilo-RainSystem AF comfort -čerpadlo 0,55 kW 230 V.

1. **ZÁVĚR**

Tento projekt je zpracován jako dokumentace pro provedení stavby. Projekt byl vypracován dle platných ČSN a hygienických předpisů.

Kanalizace: ČSN 75 6760 a EN12056, ČSN 73 6005,

Vodovod: ČSN 75 5409,75 54544, ČSN EN 806