

Investor: Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
Název stavby: FN Olomouc – Přístavba objektu „P“ pro ambulance a stacionář HOK
Místo stavby: FN OLOMOUC - Přístavba objektu "P" pro ambulance a stacionář HOK na pozemcích p.č. 706/8, 711/1, 711/6, 711/7, 711/2, 702/1, 1444, 613/2 , k.ú. Nová Ulice

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zpracovatelé:

- Ing. arch. Adam Rujbr – architekt, zodpovědný projektant
- Ing. arch. Aleš Chlád – architekt
- Ing. Michal Surka – stavební část, HIP
- Ing. Radek Ambrož – zdravotnická technologie
- Ing. Marek Nos – VZT
- Ing. David Surýnek – PBŘ
- Ing. František Balcárek – statika
- Ing. Vítězslav Lavička – elektro silnoproud
- Ing. Petr Volný – Elmar group - MaR
- Michal Svoboda – Merit group – elektro slaboproud, EPS
- Ing. Tomáš Mach – medicinské plyny
- Ing. Jaroslav Prokeš – ZTI
- p. Marek Cabal – UT, chlazení
- Ing. Vrba - komunikace

OBSAH:

| | | |
|-------|---|----|
| A.1 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE..... | 3 |
| A.1.1 | Údaje o stavbě..... | 3 |
| A.1.2 | Údaje o žadateli / stavebníkovi | 3 |
| A.1.3 | Údaje o zpracovateli společné dokumentace..... | 3 |
| A.2 | SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ | 3 |
| A.3 | ÚDAJE O ÚZEMÍ | 4 |
| A.4 | ÚDAJE O STAVBĚ..... | 6 |
| A.5 | ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ..... | 10 |

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

FN Olomouc – Přístavba objektu „P“ pro ambulance a stacionář HOK

b) Místo stavby

I. P. Pavlova 185/6, Olomouc, k.ú. Nová Ulice, p.č. 706/8, 171/2, 707/5, 711/1, 711/6, 711/7, 711/2, 711/3, 702/1, 1444, 759, 613/2

c) Předmět dokumentace

Dokumentace pro provedení stavby

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Fakultní nemocnice Olomouc

I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc

Žadatel je zastoupen na základě plné moci Ing. Michalem Surkou, Hojerova 1468, 664 34 Kuřim, tel.: 731 506 603, e-mail: michal.surka@ararchitects.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) Název firmy, IČ, adresa sídla

Adam Rujbr Architects, s.r.o.

IČ: 26920522

DIČ: CZ26920522

Lidická 75, 602 00 Brno

Tel: 545 216 939

Fax: 545 216 937

E-mail: adam.rujbr@ararchitects.cz

b) Jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené ČKA nebo ČKAIT, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Ing. arch. Adam Rujbr

Číslo ČKA 04074, obor architektura, osvědčení o autorizaci ze dne 19.2.2013

c) Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené ČKA nebo ČKAIT, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Ing. Josef Hejč – ČKAIT 1002290 - technika prostředí staveb, specializace technická zařízení

Ing. David Surýnek – ČKAIT 1004845 - pozemní stavby a požární bezpečnost staveb

Ing. František Balcárek – ČKAIT 1201431 – statika a dynamika staveb

Ing. Vítězslav Lavička – ČKAIT 1005523 – technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení

Ing. Jan Biloš – ČKAIT 1002379 - technologická zařízení staveb

Ing. Jaroslav Prokeš – ČKAIT 1003988 – technika prostředí staveb

p. Marek Cabal – ČKAIT 1004032 – technika prostředí staveb, specializace zdravotní technika

Ing. Luděk Vrba – ČKAIT 1201148 – dopravní stavby, specializace nekolejová doprava

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie proveditelnosti, Ing. Pavel Malínek, leden 2017

Geodetické zaměření pozemku – polohopis a výškopis, GEOL, spol. s .r. o., 06/ 2017
Geotechnický průzkum – Qualiform Slovakia s.r.o., Holická 31y, 772 00 Olomouc (+ 420 605 357 321)
Proběhla sondážní práce, posouzení hydrogeologických poměrů a protokol o stanovení radonového indexu.
Radonový index byl stanoven jako nízký.
Dokumentace ke sloučenému územnímu a stavebnímu řízení

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území

Přístavba bude realizována v uzavřeném, veřejnosti přístupném areálu Fakultní nemocnice Olomouc. Areál se nachází v zastavěné části městské části Nová Ulice. Nový pavilon bude přistavěn ke stávajícímu pavilonu P.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek se nachází vedle pavilonu P v sousedství dětské kliniky. Na řešené ploše je nyní park a průjezd k zásobovacímu dvoru pavilonu P.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Řešené území je součástí areálu Fakultní nemocnice. Řešené území není chráněno vyjma pozemku 711/6, který je chráněn zemědělským půdním fondem a bude muset dojít k vyjmutí části pozemku.

d) Údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry nebudou změněny. Střechy budou retenční zelené a přebytečná voda zaústěna do dešťové kanalizace a nové zpevněné chodníky budou spádovány do okolních zelených ploch. Nové komunikace zaústěny silničními vpustmi do dešťové kanalizace. Nová parkovací stání provedena ze zatravnovací dlažby pro možnost zasakování v místě. Retenční nebo zasakovací těleso nenavrhováno z důvodu dalšího napojování budov v dalším fázi rozvoje. Tato lokalita je poslední možnou rozvojovou plochou areálu.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Dotčené území areálu nemocnice je řešeno v Územním plánu města Olomouce schváleném v říjnu 2014 v ploše veřejného vybavení. Konkrétně se jedná o plochu 14/082S stabilizovanou v zastavěném území s následujícími upřesněními:

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Max. výška zástavby: | 13/17 m |
| Struktura zástavby: | areálový typ |
| Zpřesnění podmínek využití: | věda a výzkum |

Výška 13 m je měřena od veřejně přístupných ploch na ulici I.P. Pavlova, kde je hlavní průčelí objektu P. Přístavba bude stejné výšky jako stávající pavilon P.

Maximální výška zástavby udává hodnotu maximální výšky stavby ve tvaru: "maximální výška římsy, okapní hrany nebo atiky /maximální výška hřebene střechy nebo atiky ustupujícího podlaží po úhlem 45°", to vše měřené od úrovně veřejného prostranství, k němuž je orientované průčelí stavby nebo v případě ztížených terénních podmínek (viz příklad D obr. D.167 odůvodnění Územního plánu) v nejnižším místě původního terénu při obvodu stavby orientovanému k nejbližšímu veřejnému prostranství; maximální výška zástavby je zobrazena ve Schématu výškové regulace a polycentrického systému (I/S1); v případě zahrádkářských a rekreačních chat se maximální výška stanovuje v nejvyšší úrovni původního terénu při obvodu stavby.

Přístavba objektu „P“ je v souladu s územním plánem, neboť splňuje požadavek na maximální výšku atiky. Průčelí pavilonu P je orientováno do ulice I.P. Pavlova a výška terénu je v nejnižším místě původního terénu při obvodu stavby 232,60 m.n.m. Výška atiky přistavěné části stacionáře a ambulancí hematologie se nachází ve výšce 243,90 m.n.m. , tedy ve výšce 11,30 m nad terénem. Výška ustupujícího technického podlaží je 246,90 m.n.m. tedy vy výšce 14,30 metrů nad terénem.

Definice průčelí dle wikipedie: Průčelí je zpravidla přední strana budovy, hlavní fasáda. Průčelí bývá zpravidla bohatěji dekorováno než ostatní fasády. Často je řešeno osově, tedy okna a další prvky jako rizality, arkýře či balkony jsou uspořádány podle pomyslných svislých os procházejících všemi

podlažími. Bývá ukončeno štítem či atikou. Průčelí s hlavním vchodem je zpravidla obráceno do ulice, případně orientováno na jinou urbanistickou dominantu. Budova může mít i víc než jedno (srovnatelně významné) průčelí, například zahradní průčelí zámku.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Při vypracování projektové dokumentace stavby byly dodrženy obecné požadavky na využití území dle vyhlášky č. 501/2006 „o obecných požadavcích na využívání území“ a příslušných změn.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly zapracovány do dokumentace.

Dle požadavku KHS byly proveden výpočet osvětlení přístavby a vliv přístavby na sousední objekt. Tento protokol je součástí dokladové části. Pro nevyhovující prostory bylo podáno toto vysvětlení, které KHS akceptovala:

Jako trvalá pracovní místa jsou uvažovány všechny posuzované místnosti na denní osvětlení. Ve všech probíhá práce v řádech jednotek hodin. Z posudku vyplynulo, že dvě místnosti ve 2.NP nevyhovují na požadované hodnoty denního osvětlení. Jsou to m.č. 102290 – recepce a 1020300 – přísálí. Poloha těchto místností je dána potřebou napojení jednak na chodbu s čekárnou v místě příchodu pacientů a jednak přímou návazností na odběrovou místnost a sesternu, kde je nutná návaznost na venkovní prostor pro pohodu pacientů. Recepce je navíc ze dvou stran zcela prosklená a bude sem pronikat světlo i z chodeb. Pracovníci recepce vykonávají činnost částečně v těchto prostorách, dále v prostorách sesterny a kartotéky, kde připravují a shromažďují zdravotnickou dokumentaci, zakládají výsledky vyšetření a podílí se na administrativních činnostech. V činnostech se navíc střídají i s dalšími administrativními pracovníky. Práce v předmětném prostoru při uvedeném režimu pracovní činnosti tek nepřesáhne hodiny za směnu.

V přísálí nebude trvalé pracoviště sester, které si zde pouze připravují pomůcky a karty, ale většinu pracovní doby tráví na sesterně, odběrové místnosti, stacionáři nebo vyšetřovnách.

Ovlivnění stávající budovy P - Dle tabulky je patrné, že dojde k ovlivnění Č.D.O. Prostory, které jsou ovlivněny, však nejsou pracovištěm, kde by byl pobyt pracovníků delší jak 4 hodiny ve směně. Lékařský personál i laborantky nepracují pouze v ovlivněných místnostech, ale pohybují se po i po pavilonech K a L, kde mají lékařské pokoje, další ambulance a pokoje pacientů a tedy i v prostorech s dostatečným osvětlením. Denní osvětlení v těchto pavilonech naší přístavbou není nijak ovlivněno a je tedy dle předpokladu dostatečné, protože bylo jistě posuzováno v rámci těchto budov. Není možno zmapovat kompletní pohyb zaměstnanců, jak nám bylo sděleno přednostou kliniky. Stejně tak i vyšetřovny jsou využívány v dopoledních hodinách pro příchodící pacienty a následně se lékaři pohybují po lůžkovém oddělení a kancelářích v budovách K a L (budovy mimo v jiné části areálu). Navíc pro svoji práci potřebují dostatečné umělé osvětlení, které je v provozu po celou pracovní dobu nehledě na venkovní podmínky.

Popis konkrétních nevyhovujících místností:

P2-003 a P2-019 budou mít jako hlavní pracoviště P2-042

P2-020 a P2-021 mají hlavní pracoviště P2-043

P2-029 má hlavní pracoviště P2-110

P2-119 má hlavní pracoviště P2-031

P2-122 je ovlivněná místnost ale nejedná se o trvalé pracoviště

Dle požadavku MMO odboru koncepce a rozvoje byl do souhrnné zprávy bodu B.4.c). doplněn výpočet dopravy v klidu.

Dále byl do technické zprávy objektu D.2.2. doplněn výpočet odtoku dešťových vod, kde bylo prokázáno, že pro zachycení srážek slouží retenční střechy a zeleň na nich.

Sadové úpravy na terase jsou patrné z výkresu 3np.Přesazení stromů a výsadba v situaci stavby. Podrobnější popis doplněn do SZ bodu B.5.b).

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Bez výjimek.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související investicí budou přeložky některých sítí, které se nacházejí pod půdorysem stavby, případně jejich zrušení. Na místě stavby proběhlo osazení zeleně dle projektu „Regenerace zeleně ve FNOL“. Na podzim tohoto roku dojde k přesazení a situace řešena se souhlasem DOO. Přesazení řeší FNOL samostatně a bude provedeno před samotnou stavbou, včetně kácení stromů, které není možné přesadit. Související investicí bude úprava dispozice v místě napojení na pavilon P, kde bude odbourán přístavek se vstupem a ponechána pouze šachta s potrubní poštou. V rámci stavby má být řešena i úprava dopravního napojení a proto rozšíříme stávající silnici k pavilonu a provedeme nové napojení k budově lékárny.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Pozemky dotčené vlastní stavbou jsou:

706/8 - ostatní plocha – 881 m² – přístavba + přípojky a přeložky sítí

711/1 – ostatní plocha – 12 307 m² – komunikace a chodník, veřejné osvětlení

711/6 - zahrada – 2531 m² – zemědělský půdní fond - přístavba + přípojky a přeložky sítí

711/7 - ostatní plocha – 403 m² - přístavba + přípojky a přeložky sítí

711/2 - ostatní plocha – 990 m² - komunikace a chodník, veřejné osvětlení

702/1 - ostatní plocha – 33 874 m² – přípojka NN

1444 – zastavěná plocha a nádvoří – 3 448 m² – místo připojení NN přípojky

613/2 – ostatní plocha – 9 567 m² – připojení nového chodníku

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o přístavbu.

b) Účel užívání stavby

Přístavba bude sloužit pro zdravotnictví. Budou zde ambulance a provozy hematologie a stavba bude funkčně propojena se stávajícím objektem. Bude využívat jak stávající hlavní vstup z ulice I.P. Pavlova, tak i evakuační schodiště. Nový boční vstup bude sloužit pro zjednodušení přístupu těžce nemocných pacientů do stacionářů CHEMO.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Řešené území není chráněno.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Při vypracovávání projektové dokumentace pro stavební povolení stavby byly dodrženy požadavky dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavby“ a vyhlášky č. 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“. Chodníky pro přístup hendikepovaných mají maximální sklon 8,3%. Výškové rozdíly u vstupů budou max. 20 mm. Před vstupem vytvořena rovná plocha min. 1500x1500 mm. Dveře opatřeny prvky dle vyhlášky. Za vstupem na chodbách, u výtahů, na WC prostor pro otáčení o průměru 1500 mm.

Na každém podlaží WC pro imobilní. Umyvadlo bezbariérové s delší pákou a pevné madlo. U WC mísy madla. Na dveřích madla dle požadavků vyhlášky. Veškeré vybavení musí mít ovládání ve výšce max. 1200 mm. Výtahy s velikostí a ovládacími prvky dle požadavků vyhlášky. Podrobně řešeno v dalším stupni PD.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů a správců sítí byly zaneseny do projektové dokumentace.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Bez výjimek.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha: 887,5 m²

Obestavěný prostor: cca 12800 m³

Užitná plocha:

1.PP – 59 m²

1.NP – 184 m² bez parkování

2.NP – 574 m²

3.NP – 557 m²

4.NP – 539 m²

Střecha – 202 m²

Počet funkčních jednotek a jejich velikosti:

Celý objekt je věnován klinice hematooonkologie bez lůžkového oddělení. Stavba bude funkčně propojena se stávajícím objektem. Bude využívat jak stávající hlavní vstup z ulice I.P. Pavlova, tak i evakuační schodiště. Nový boční vstup bude sloužit pro zjednodušení přístupu těžce nemocných pacientů do stacionářů CHEMO.

Počet uživatelů / pracovníků:

Počet zaměstnanců na jednu směnu:

16 sester

9 lékařů

7 koordinátorů klinických studií

2 asistentky

i) Základní bilance stavby

| výkonová bilance | P_i [kW] | P_p [kW] |
|---|---------------------------|---------------------------|
| hlavní napájení (MDO+DO+ZIS) | 291,6 | 260,4 |
| náhradní napájení (DO+ZIS) | 34,4 | 29,2 |
| zařízení k požárnímu zabezpečení (samostatné přívody) | 13,6 | 13,6 |
| odborný odhad roční spotřeby el. energie - budova E | [MWh] | 338,5 |
| proud MDO | [A] | 397,3 |
| proud DO | [A] | 44,6 |

Vytápění

Otopná tělesa 6 kW

Fancoily28 kW

VZT jednotky 92 kW

Ohřev TV 50 kW

Instalovaný topný výkon celkem : 176 kW

Stanovení přípojného tepelného výkonu dle ČSN 06 0310.

Potřebný přípojný topný výkon je 180 kW.

Potřeba energie roční pro vytápění : 70000 kWh/rok

Potřeba energie roční pro vzduchotechniku : 200.000 kWh/rok

Potřeba energie roční pro ohřev TUV: 72000 kWh/rok

Potřeba tepla roční celkem: 342.000 MWh/rok

Chlazení

| | |
|-------------------------------|--------|
| Potřeba chlazení pro VZT je | 142 kW |
| Potřeba chlazení pro fancoily | 83 kW |
| Celkem potřeba chladu: | 225 kW |

Výpočet potřeby vody

Výpočet potřeby vody je proveden dle směrných čísel spotřeby uvedených ve vyhláškách 428/2001 Sb, 146/2004Sb, 515/2006 Sb, 120/2011 Sb a 48/2014 Sb, kterými se provádí zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

Směrné číslo spotřeby dle příl. 12 vyhl. 428/2001 Sb

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Zdravotní střediska, ordinace | 18 m ³ /rok*pracovník |
| Ošetřená osoba | 2 m ³ /rok*vyšetřená osoba |

Výpočet proveden pro 34 pracovníků a 500 vyšetřených osob. Denní potřeba počítána pro 365 dní v roce.

| | |
|--|---------------------------|
| Celková roční potřeba vody... | 1612 m ³ /rok |
| Průměrná denní potřeba vody... | 4,416 m ³ /den |
| Maximální denní potřeba vody (koef. k _d =1,5)... | 6,625 m ³ /den |
| Maximální hodinová potřeba vody (koef. k _n =1,8)... | 0,497 m ³ /hod |

Výpočtový průtok vody

Výpočet proveden dle ČSN 75 5455 odst. 5.1.2 b) – budovy zdravotní

Výpočtový průtok pitné vody $Q_v = 3,849$ l/s

Výpočtové množství požární vody

$p = 3 \times 0,3 = 0,9$ l/s

$Q_v > Q_p$

Množství splaškových odpadních vod

| | |
|--|---------------------------|
| Celkové množství splaškových odpadních vod ... | 1612 m ³ /rok |
| Průměrné denní množství splaškových odpadních vod... | 4,416 m ³ /den |

Výpočtový odtok splaškových odpadních vod

Výpočet proveden dle ČSN 75 6760

Výpočtový průtok odpadní vody $Q_{D1} = 6,086$ l/s

Výpočtový odtok dešťových odpadních vod

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| Plocha retenčních zelených střech | 632 m ² |
| Součinitel odtoku srážkových vod | 0,3* |

Výpočtový průtok dešťových vod $Q_{D2} = 632 \times 0,3 \times (1/10000) \times 161 = 3,053$ l/s

* Na ploše se zelení je extenzivní zelená střecha s drenážním panelem typ meandrovitý, deska se sklonem do 5%, bez vododržné funkce se systémem kanálků na spodní straně pro odvod vody a pro velmi zpožděný odvod vody z panelu – dočasný objem vody 19 l/m². Přebytečná voda se systémem souvrstím se shromažďuje v miskách nopové meandrové folie. Dlouhodobá akumulace vody pro potřebu rostlin činí 17 l/m². Celkový objem akumulace a retence vody v ploše 632 m² činí **12,008 m³**, krátkodobé zdržení pro objem **10,744 m³**.

Povolený odtok v souladu s generelem odpovídá 3 l/s*ha

Povolený odtok = 0,27 l/s

Odvodňená plocha

$$A_{red} = \sum A_i \cdot \Psi_i$$

A_{red} redukovaný průmět odvodňené plochy v m^2

A_i půdorysný průmět odvodňované plochy určitého druhu v m^2

Ψ_i součinitel odtoku srážkových povrchových vod

| typ plochy, sklon v % | odtokový součinitel Ψ_i | odvodňovaná plocha A_i v m^2 | redukovaná plocha m^2 |
|---|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| střechy s propustnou horní vrstvou (vegetač 1% až 5%) | 0,30 | 632 | 189,6 |
| střechy s nepropustnou horní vrstvou do 1% | 0,50 | 0 | 0 |
| střechy s propustnou horní vrstvou (vegetač do 1%) | 0,30 | 0 | 0 |
| střechy s nepropustnou horní vrstvou o ploš do 1% | 0,90 | 0 | 0 |
| žádná do 1% | 0,00 | 0 | 0 |
| Celkem | | | 189,6 m^2 |

Regulovaný odtok

$$Q_o = 0,27 \text{ l/s} \quad \text{regulovaný odtok do vodního toku nebo kanalizace}$$

Výpočete retenčního objem

oblast

Klášteří Hradisko

$$V_{vz} = (w \cdot h_d) / 1000 \cdot (A_{red} + A_{vz}) - (Q_{vsak} + Q_o) \cdot T_c \cdot 60$$

periodicit

p = 0,1

p periodičita viz **Tabulka 1**

w = 1,72

w součinitel stoletých srážek viz **Tabulka 1**

| doba trvání T_c | min | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 120 |
|-------------------------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| návrhové úhrny srážek h | mm | 11,3 | 18 | 22,1 | 24,6 | 28,1 | 30,5 | 33,3 | 36,5 |
| retenční objem V_{vz} | m^3 | 3,6 | 5,7 | 7,0 | 7,7 | 8,7 | 9,3 | 9,9 | 10,0 |

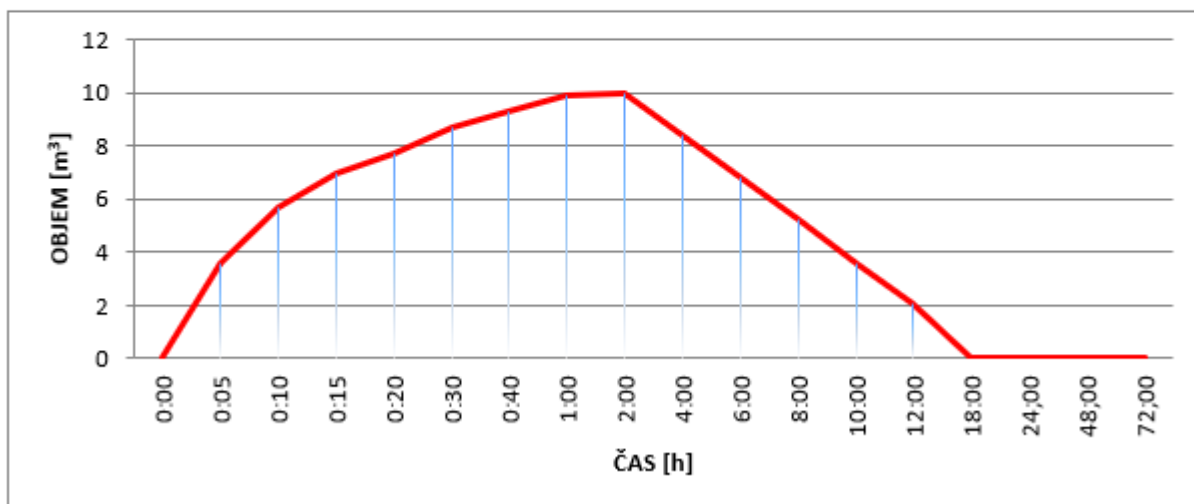
| doba trvání T_c | h | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 18 | 24 | 48 | 72 |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| návrhové úhrny srážek | mm | 37,5 | 38,6 | 39,7 | 40,7 | 41,8 | 45 | 46,5 | 64 | 71,9 |
| retenční objem V_{vz} | m^3 | 8,4 | 6,8 | 5,2 | 3,6 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

$$\text{max. } V_{vz} = 9,97 \text{ m}^3$$

Doba prázdnění retenčního objemu

$$V_{vz} = 9,97 \text{ m}^3 \quad T_{pr} = V_{vz}/(Q_{vsak}+Q_o)$$
$$Q_{vsak} = 0 \text{ m}^3/s \quad T_{pr} \text{ doba prázdnění vsakovacího zařízení v s}$$
$$T_{pr} = 37131,8 \text{ s} = 10,31 \text{ hod}$$

Graf retenčního objemu V_{vz} v m^3



Retenční objem zelené střechy pokrývá potřebu dle výpočtu retenční nádrže.

j) Základní předpoklady výstavby

Předpokládané zahájení stavby: 01/ 2019

Předpokládané dokončení stavby: 12/ 2020

Přesný postup prací bude stanoven prováděcí firmou v zásadách organizace výstavby.

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu jsou cca 125 mil. Kč bez DPH .

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 - NOVOSTAVBA HOK

SO 02 – PODZEMNÍ KANÁL POTRUBNÍ POŠTY

IO 02 - PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ A SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

IO 03.a - PŘÍPOJKA VODY (pro přístavbu HOK)

IO 03.b - PŘÍPOJKA VODY (pro pavilon P, úprava trasy)

IO 04 - PŘÍPOJKA NN

IO 05 - PŘÍPOJKY A PŘELOŽKY SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ

IO 06 - SADOVÉ ÚPRAVY

IO 07 - DOPLNĚNÍ A PŘELOŽKA VO

IO 08 - CHODNÍKY A KOMUNIKACE

IO 09 - PŘELOŽKY KANALIZACÍ

IO 10 - PŘELOŽKA VODY

IO 11 - PŘÍPOJKA HORKOVODU

IO 12 - PŘELOŽKA HORKOVODU