

Název projektu:	Gerontologické centrum Šimůnkova - rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy	Generální projektant:	ATELIER GENESIS, spol. s r. o. IČ: 64574652 Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, PSČ 171 00
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby	Investor:	Gerontologické centrum v Praze 8

Gerontologické centrum Šimůnkova – rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy Dokumentace pro provedení stavby

D.1.4.1 – Zdravotně technické instalace

Technická zpráva

D.1.4. _ZTI_TZ

01_ZTV

01_ZTK

02_ZTK

02_ZTV

03_ZTV

03_ZTK

Technická zpráva

Půdorys 1.PP – vodovod

1:50

Půdorys 1.NP – kanalizace -pavilon A

1:50

Půdorys 2.NP – kanalizace - pavilon C

1:50

Půdorys 1.NP – vodovod - pavilon A

1:50

Půdorys 2.NP – vodovod - pavilon C

1:50

Půdorys 1.NP – kanalizace - pavilon C

1:50

Razítko a podpis
(firemní, autorizační):

Profese/ část PD:	D.1..4.1 - Zdravotně technické instalace	Zpracovatel:	Ing. Daniel Höchtberger, IČO 71802380
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Daniel Höchtberger
Číslo dokumentu:	481-2022	Kontroloval:	Ing. Daniel Höchtberger
Datum:	7.10.2022 – revize 1	Schválil:	Ing. Daniel Höchtberger

Název projektu:	Gerontologické centrum Šimůnkova - rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy	Generální projektant:	ATELIER GENESIS, spol. s r. o. IČ: 64574652 Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, PSČ 171 00
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby	Investor:	Gerontologické centrum v Praze 8

Úvod

Předkládaný projekt stavební úpravy objektu Gerontologického centra v Praze 8 v ulici Šimůnkova 1600/5 – rozšíření denního stacionáře, z hlediska vnitřních rozvodů vodovodu, splaškové kanalizace a likvidace dešťových vod.

Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro provedení stavby

Popis stávajícího stavu

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen stávající vodovodní přípojkou, která je ukončena stávající vodoměrnou sestavou. Přípojka nevykazuje žádné provozní problémy a je dostatečně kapacitní - zůstane beze změny.

Kanalizační přípojka

Objekt je napojen stávajícími přípojkou jednotné kanalizace do veřejného kanalizačního řadu.

Navrhovaný stav

Vnitřní vodovod

Do suterénu je do technické místnosti 0.03, kde je osazena stávající centrála pro přípravu TUV přivedena pitná voda. Zde je začátek spotřebního vodovodu.

V technické místnosti je umístěna stávající automatická centrála pro přípravu TUV - sestava nepřímo ohřívání zásobníku TUV – sestava dvou nádrží o objemu 2x 275 l, který je natápěn samostatnou větví ze systému ÚT – zdrojem tepla je plynový kotel.
Beze změny.

Potrubí požárního a spotřebního vodovodu vedeno odděleně. Potrubí požárního vodovodu bude ponecháno beze změny a není tedy předmětem této PD.

Spotřební vodovod bude zásobovat zařízení v jednotlivých místnostech - dispozice objektu je patrná z výkresů.

Páteční potrubí z kotelny ke stoupačce V1 bude vyměněno ve stávající trase ve stávajících dimenzích.

Od zásobníků pro přípravu TUV budou rozvody TUV vedeny v souběhu s rozvody SV a CV v trase viz výkresová část dokumentace k patě jednotlivých stoupaček. Cirkulace je navržena nucená - cirkulačním čerpadlem s časovým spínačem – napájení a spouštění zajistí PD elektro.

Volně vedené potrubí bude tepelně izolováno (Mirelon, Armstrong), včetně ležatého rozvodu. Vnitřní rozvod v jednotlivých odběrových místech:

- SV bude mít tloušťku izolace 9 mm,
- TUV bude mít tloušťku izolace 13 mm.

Páteční rozvody budou mít tloušťku izolace :

D 20< 20mm

D 20-35 30 mm

D40-100 D

Profese/ část PD:	D.1..4.1 - Zdravotně technické instalace	Zpracovatel:	Ing. Daniel Höchtberger, IČO 71802380
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Daniel Höchtberger
Číslo dokumentu:	481-2022	Kontroloval:	Ing. Daniel Höchtberger
Datum:	7.10.2022 – revize 1	Schválil:	Ing. Daniel Höchtberger

Název projektu:	Gerontologické centrum Šimůnkova - rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy	Generální projektant:	ATELIER GENESIS, spol. s r. o. IČ: 64574652 Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, PSČ 171 00
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby	Investor:	Gerontologické centrum v Praze 8

Baterie budou pákové stojánkové nebo nástěnné a uzavírací armatury viz specifikace a požadavku zadavatele.

Na patách stoupacích potrubí budou osazeny uzávěry a vypouštěcí a balanční ventily.

Rozvod pitné vody bude proveden z plastových trubek PPR-EVO PN20.

Izolace potrubí bude navržena a provedena podle vyhlášky MPO ČR č.151/2001, §6 odst.11.

V požadovaných místech budou zřízeny výtoky na hadici (minimálně do každé technické místnosti v suterénu).

Veškeré výtoky budou zabezpečené proti zpětnému sání dle EN1717.

Materiál potrubí, způsob uložení

Požární rozvod bude ponechán beze změny.

Spotřební rozvody – jsou navrženy z materiálu PP-RCT EVO spojeného polyfuzním svařováním. Upevnění potrubí objímkami s gumovou vložkou. Potrubí je izolováno tepelně a proti orosování, včetně tvarovek a armatur dle V.č.193/2007Sb. Průchody mezi požárními úseky budou opatřeny požárním utěsněním.

Vodovodní rozvody jsou instalovány dle montážních předpisů výrobce potrubí.

Potrubí je vyrobeno jedním výrobcem, je řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nebudou do systému zabudovány. Montáž bude provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy (svářečský průkaz a osvědčení o oprávnění k montáži systému).

Požární vodovod

Požární rozvod bude ponechán beze změny.

Všeobecně

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, H-132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona č.50/1976 Sb. ve znění zákona č. 262/1992 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce.

Připojovací potrubí a veškeré rozvody nebudou kotveny do stěn k obytným místnostem. Budou použity pružné úchyty. Na trubicí rozvody bude použita zvuková izolace.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede **tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 73 6660**. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Profese/ část PD:	D.1..4.1 - Zdravotně technické instalace	Zpracovatel:	Ing. Daniel Höchtberger, IČO 71802380
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Daniel Höchtberger
Číslo dokumentu:	481-2022	Kontroloval:	Ing. Daniel Höchtberger
Datum:	7.10.2022 – revize 1	Schválil:	Ing. Daniel Höchtberger

Název projektu:	Gerontologické centrum Šimůnkova - rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy	Generální projektant:	ATELIER GENESIS, spol. s r. o. IČ: 64574652 Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, PSČ 171 00
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby	Investor:	Gerontologické centrum v Praze 8

Zkoušení vnitřního vodovodu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod ještě před napojením na stávající vodovodní přípojku prohlédnout a tlakově odzkoušet. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.

Prohlídka vnitřního vodovodu se provádí bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. Prohlídkou se kontroluje je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy a s podmínkami stanovenými při povolení stavby. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

Tlaková zkouška vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku nebo po částech. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního tlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební tlak nesmí klesnout za **15 min** více než o **0,05 MPa**. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. *Zjistí-li se únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje.* Konečná tlaková zkouška vnitřního vodovodu probíhá po konečné izolaci a po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokové i pojistné armatury, PO ventily, čerpací agregáty a pod.).

Bilance potřeby vody - nárůst

5 osob (zaměstnanci/ošetřovatelky)	49,3l/os/den	246,5 l/den
6 osob (klienti)	136 l/os/den	816 l/den

$$Q_d = 1,06 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d,\max} = 1,06 \times 1,29 = 1,367 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{h,\max} = 1,367 \times 2,3/24 = 0,131 \text{ m}^3/\text{h} \dots\dots\dots 0,04 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{rok}} = 387 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Vzhledem k rozsahu objektu je deklarovaný nárůst spotřeby nepatrný - není tedy požadavek na větší kapacitu přípojky vodovodu.

Přehled uvedených norem - Vodovod

ČSN EN 806-1-4 - Vnitřní vodovody

ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodních potrubí

ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

Návrhové podmínky

Vodovod je navržen pro běžné výtokové armatury s minimálním požadovaným tlakem na výtok 1bar a maximálním průtokem dle ČSN 75 5455 (sprcha, umyvadlo/umývátko, vana, WC). S osazením případných vysoko-průtokových armatur (masážní sprchy, velké hlavové sprchy a podobně) není v návrhu počítáno.

Není přípustné osazení drtičů kuchyňského odpadu.

Profese/ část PD:	D.1..4.1 - Zdravotně technické instalace	Zpracovatel:	Ing. Daniel Höchtberger, IČO 71802380
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Daniel Höchtberger
Číslo dokumentu:	481-2022	Kontroloval:	Ing. Daniel Höchtberger
Datum:	7.10.2022 – revize 1	Schválil:	Ing. Daniel Höchtberger

Název projektu:	Gerontologické centrum Šimůnkova - rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy	Generální projektant:	ATELIER GENESIS, spol. s r. o. IČ: 64574652 Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, PSČ 171 00
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby	Investor:	Gerontologické centrum v Praze 8

BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Vyhláška č. 324/1990 Českého úřadu bezpečnosti práce

Vyhláška č.48/1982 Českého úřadu bezpečnosti práce

Hygienický předpis č. 46 - Směrnice o hygienických požadavcích na pracovní prostředí

Vyhláška 83/1976 ve znění vyhl. 45/1979 a 376/1992 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška 5/1979 Sb. NVP-O obecných technických požadavcích na výstavbu v hl.m. Praze

ČSN 269030 - Skladování - zásady bezpečné manipulace

Požadavky na ostatní profese Elektro + MaR, stavba, VZT:

1 - uzemnit zařízení vodovodu

Stavba

1 - Provést veškeré prostupy instalací včetně zatěsnění proti vlhkosti

2 – Provést drážky pro rozvody ve stěnách

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace je dělena dle novelizované ČSN 75 6770 :

- na část gravitační splaškovou
- na část gravitační dešťovou
- na část gravitační infekční kanalizaci

Přehled uvedených norem kanalizace

ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace

Splašková kanalizace

Splaškové vody z objektu jsou svedeny systémem kanalizačních stoupaček umístěných ve stěně, nebo v instalačním jádře.

Vybrané stoupačky probíhají přes všechna nadzemní podlaží a jsou vyvedeny 0,5 m nad rovinu střechy a ukončeny systémovými ventilačními hlavicemi dodávanými ke střešní krytině.

Zařizovací předměty jsou na stoupačky napojeny přes jednoduché či dvojité odbočky.

Pro zařízení VZT je v jednotlivých podlažích vysazena odbočka pro připojení odvodu kondenzátu.

Stoupačky budou do ležatého svodu přecházet pod stropem a částečně pod podlahou 1.NP – viz výkresová část PD.

Stoupačky jsou svedeny do ležatého rozvodu, do kterého přecházejí přes dvě kolena 45° a o stupeň vyšší redukci.

Ležatý rozvod je veden v trase patrné z výkresové dokumentace je zaústěn do stávající přípojky jednotné kanalizace – do příslušné koncové revizní šachty.

Zařizovací prvky jsou připojeny přes zápachové uzávěry.

Profese/ část PD:	D.1..4.1 - Zdravotně technické instalace	Zpracovatel:	Ing. Daniel Höchtberger, IČO 71802380
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Daniel Höchtberger
Číslo dokumentu:	481-2022	Kontroloval:	Ing. Daniel Höchtberger
Datum:	7.10.2022 – revize 1	Schválil:	Ing. Daniel Höchtberger

Název projektu:	Gerontologické centrum Šimůnkova - rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy	Generální projektant:	ATELIER GENESIS, spol. s r. o. IČ: 64574652 Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, PSČ 171 00
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby	Investor:	Gerontologické centrum v Praze 8

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace stávajícího objektu je v současnosti svedena vnitřními svody k zemi a odtud pod podlahou 1.NP stávajícím rozvodem jednotné kanalizace svedena spolu se splaškovou vodou do veřejné kanalizace.

V rámci stavební úpravy budou tyto rozvody ponechány beze změny.

Hospodaření s dešťovými vodami

V rámci navržených stavebních úprav nebude zasaženo do stávajícího systému dešťové kanalizace, nedochází tedy ke změně způsobu nakládání s dešťovými vodami.

Všeobecně

Materiál splaškové i dešťové kanalizace je stanoven dle předložených standardů investora. Svislé odpadní, přípojovací a svodné potrubí vedené v objektu v obytných částech je navrženo PP HT.

Svodné potrubí splaškové kanalizace vedené v zemi je navrženo z hrdlového potrubí PVC systému KG (s dostatečnou tuhostí). Potrubí vedené v zemi bude ukládáno podle technického návodu výrobce na pískové lože s předepsaným hutněním pískového obsypu a zásypu vykopanou zemínou.

Zemní práce

Při výkopu rýhy se svislými stěnami se bude postupovat proti sklonu potrubí. Po hrubém výkopu se odstraní všechny nerovnosti dna a stěn rýh, zajistí se trvale osa a výškové uložení kanalizačního vedení potrubí. Dno výkopu musí být vyrovnáno a upraveno do předepsaného sklonu a tvaru. V případě, že dno bude narušené vodou, mrazem je nutno tyto vrstvy odstranit a v místech podzemní vody nahradit betonem tř.10. v místech s podzemní vodou bude odstraněná vrstva zeminy nahrazena vrstvou štěrku v celé šířce rýhy. Funkce drenáže bude končit vždy po vybudování stoky. Tato drenáž nesmí být napojena do vybudované stoky.

Zkoušky potrubí

Po položení rozvodu bude provedena zkouška vodotěsnosti kanalizačního potrubí dle ČSN. Zásyp bude proveden po provedení výše uvedených zkoušek potvrzených dozorem budoucího provozovatele kanalizační sítě.

Ke kolaudaci stavby veřejných kanalizačních řadů budou dodány následující doklady:

- dokumentace skutečného provedení
- souborné zpracování geodetických prací a potvrzení o předání geometrického zaměření

Bezpečnost práce

Při stavbě je nutno dodržovat všechny normy a předpisy platné pro stavbu vodovodu a prací s tím souvisejících, dále pak pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a další platné předpisy a vyhlášky podle platných norem a předpisů.

Charakter stavby nevyžaduje žádná zvláštní opatření z hlediska protipožární ochrany. Z hlediska nadzemních objektů je staveniště zabezpečeno veřejnými vodovody a vysazenými požárními hydranty.

Vliv stavby na životní prostředí

Stavební práce budou prováděny tak, aby co nejméně narušily životní prostředí. Výkopy, pokládka a montáž potrubí, zásypy, terénní úpravy a podchody asfaltových cest a komunikací budou

Profese/ část PD:	D.1..4.1 - Zdravotně technické instalace	Zpracovatel:	Ing. Daniel Höchtberger, IČO 71802380
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Daniel Höchtberger
Číslo dokumentu:	481-2022	Kontroloval:	Ing. Daniel Höchtberger
Datum:	7.10.2022 – revize 1	Schválil:	Ing. Daniel Höchtberger

Název projektu:	Gerontologické centrum Šimůnkova - rozšíření denního stacionáře Šimůnkova 1600/5, Praha 8 - Kobylisy	Generální projektant:	ATELIER GENESIS, spol. s r. o. IČ: 64574652 Nad Kazankou 194/32, Praha 7 - Troja, PSČ 171 00
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby	Investor:	Gerontologické centrum v Praze 8

prováděny po dohodě s uživateli, majiteli pozemků a správcí komunikací. Stavební dozor investora bude zajišťovat, aby jednotlivé úseky stavby byly včas uváděny do původního stavu. Dodavatel zajistí, aby nedocházelo k unikům PHM u montážních a stavebních mechanismů.

Typ zařizovacích předmětů viz specifikace. Jejich připojení a dimenze připojení odpovídají standardním podmínkám a ČSN. V objektu budou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona.

Technická zařízení budov (kanalizace) – normy

ČSN EN 12056-1	Vnitřní kanalizace – Všeobecné a funkční požadavky
ČSN EN 12056-2	Vnitřní kanalizace – Odvádění splaškových odpadních vod
ČSN EN 12056-3	Vnitřní kanalizace – Odvádění dešťových vod ze střech
ČSN EN 12056-5	Vnitřní kanalizace – Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace

Požadavky na ostatní profese Stavba, Elektro + MaR, stavba, VZT:

1 – Stavba:

- provést prostupy nosnými konstrukcemi včetně zatěsnění proti vlhkosti
- provést požární utěsnění dle PBR

Profese/ část PD:	D.1..4.1 - Zdravotně technické instalace	Zpracovatel:	Ing. Daniel Höchtberger, IČO 71802380
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Daniel Höchtberger
Číslo dokumentu:	481-2022	Kontroloval:	Ing. Daniel Höchtberger
Datum:	7.10.2022 – revize 1	Schválil:	Ing. Daniel Höchtberger