

## SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE  
 D.1.4.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA  
 D.1.4.1.02 PŮDORYS POKOJŮ TYP „A, B”  
 D.1.4.1.03 PŮDORYS POKOJŮ TYP „C, D, E”  
 D.1.4.1.04 PŮDORYS POKOJŮ TYP „F, G, I”  
 D.1.4.1.05 PŮDORYS POKOJŮ TYP „H”  
 D.1.4.1.05 TYPOVÝ ROZVINUTÝ ŘEZ

Hlavní projektant:	ing. Pavel Kodýtek	
Odpovědný projektant:	ing. Pavel Kodýtek	
Vypracoval:	ing. Jiří Ťupa, ml.	
Investor:	Centrum sociálních služeb Tachov, p. o., Americká 242	
Akce:		
ÚPRAVA KOUPELEN NA BEZBARIÉROVÉ A NOVÝ EVAKUAČNÍ VÝTAH V DOMOVĚ SENIORŮ PANORAMA		
200299	parc. č. 2727/5 a 2727/80, k.ú. Tachov, Plzeňský kraj	
Příloha:	ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	Označení přílohy: D.1.4.1



*S P I R A L spol. s r.o.*

**D. DOKUMENTACE STAVBY****D.1.4.1. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE****TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Technická zpráva ZTI je nedílnou součástí dokumentace a při provádění stavby je třeba vždy posoudit jak textovou část, výkresovou část, tak část rozpočtovou. Stavbu musí provádět odborná firma k tomu ze zákona způsobilá dle platných zákonů ČSN, norem a dalších závazných předpisů. Na zvlášť náročné konstrukce je třeba, aby zhotovitel stavby zpracoval výrobní dokumentaci a tuto nechal odsouhlasit investora a projektanta. Postup výstavby musí být chronologicky zaznamenán ve stavebním deníku a případné nejasnosti v dokumentaci je třeba projednat s projektantem. Na stavbě budou použity pouze výrobky splňující základní technické požadavky na výrobky určené na trvalé zabudování do staveb v souladu se zákonnými požadavky.

Projektovou dokumentaci zpracovanou v této úrovni lze použít výhradně pro účely, k jakým je určena.

**A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

Název: Úprava koupelen na bezbariérové a nový evakuační výtah v DS Panorama  
Účel stavby: občanské vybavení – dům pro seniory  
Místo stavby: U Penzionu 1711, 347 01 Tachov  
Parcelní číslo: 2727/5 a 2727/80  
Katastrální území: Tachov  
Kraj: Plzeňský

Stavebník: Centrum sociálních služeb Tachov, příspěvková organizace  
Americká 242, 347 01 Tachov  
IČ: 00377805  
Zastoupený Bc. Lucií Báčovou, DiS., ředitelkou

Stupeň PD: Projekt ke stavebnímu povolení  
Projektant: SPIRAL spol. s r. o., provozovna Revoluční 823, 348 15 Planá  
Ing. Pavel Kodýtek – jednatel  
IČ 648 25 663

osvědčení o autorizaci: Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě,  
Sokolská 15/1498, 120 00 Praha 2  
autorizovaný inženýr obor IP00 pozemní stavby  
pořadové číslo 0201862

Stavební a konstrukční část: ing. Jiří Ťupa, Javorová 830, 348 15 Planá  
Požárně bezpečnostní řešení: ing. Miroslav Peřina, Benešova 152, 349 01 Stříbro  
Elektro: ing. Miroslav Křístek, Tepelská 748, 348 15 Planá  
Vzduchotechnika: František Klíma, Kvasetice 58, Plánice  
Zdravotně technické instalace: ing. Jiří Ťupa, Javorová 830, 348 15 Planá

Podklady předané objednatelem: zadání předmětu díla – specifikace a rozsah prací, původní projektová dokumentace objektu z roku 1980, PD zateplení střechy z roku 2004 a studie stavebních úprav z 05/2018 zpracovaná ARCHZONE architects, s.r.o., U Průhonu 5, Praha7 170 00

**B. POPIS STAVBY**

Předmětem stavebních úprav je stávající objekt v ulici u Penzionu v Tachově a přístavba evakuačního výtahu u jihovýchodní fasády jedné ze sekcí – v zahradě klientů. Dále pak zpevněné plochy od výstupu z výtahu ke stávajícím chodníkům. Původní objekt byl vystaven po roce 1980 (v 10/1980 byla zpracována předložená PD). Jedná se o stavbu pětipodlažní členitého půdorysu, která se skládá se čtyřsekcí obytné části, která je dělena na dva dilatační celky. Obytná část je ve 2.PP, 1.PP, 1.NP–3.NP.

V obytné části jsou umístěny jednotlivé pokoje klientů, sesterny, společné koupelny, zázemí (úklidové komory, WC, atd.). V rámci stavebních úprav bude zasahováno pouze do jednotlivých pokojů klientů. Na tuto obytnou část navazuje v 1.PP a 1.NP objekt zázemí. Kde v 1.PP jsou umístěny dílny, garáže, šatny zaměstnanců, sklady, kotelná, atd. V 1.NP je hlavní vstup s recepcí, kuchyně s jídelnou, kanceláře vedení a ordinace.

Jedná se o dispoziční úpravy pokojů klientů tak, aby bylo možné pokoje využívat bezbariérově – tedy jedná se především o úpravy sociálního zařízení (WC, sprcha, umyvadlo atd.).

Jedná se o 9 typů (typ A až typ I) změn v rámci pokojů, které se v každém patře shodně opakují.

Stavební úpravy spočívají v částečném vybourání stávajících příček mezi jednotlivými místnostmi, demontáž a likvidace stávajících sociálních zázemí pokojů, úpravou vybraných dveřních otvorů. Provedením zděné přístavby evakuačního výtahu o velikosti 3,10 x 9,70 m u JV fasády objektu. Všechny bytové jednotky budou umožňovat užívání osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, mimo typu D, kde jsou dva pokoje na patře užitelné pouze pro osoby se sníženou schopností orientace. Zde nebylo z prostorových důvodů možné upravit sociální zařízení i pro osoby se sníženou schopností pohybu (konkrétně pro imobilní vozík).

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový montovaný skelet MS71 z druhé poloviny dvacátého století s modulací 4,8, 2,4 a 7,2 m. Skelet je tvořen sloupy čtvercového průřezu a průvlaků šířky cca 1,4 m a tloušťky 250 mm, na boční ozuby průvlaků jsou obrácenými ozuby osazeny dutinové stropní panely také tloušťky 250 mm. Sloupy skeletu jsou založeny na prefabrikovaných železobetonových patkách. Na skeletu nejsou patrné jakékoli statické poruchy. Střecha je dvouplášťová větraná. Střešní krytina asfaltové pásy. V rámci řešených rekonstrukcí pokojů se provedou nové rozvody elektro, TZB a odvětrání, povrchové úpravy, podlahy a podhledy. Nově budou osazeny všechny dveře, zařizovací předměty a další kompletační prvky.

Fasáda přístavby výtahu bude kompletně zateplena vnějším KZS s izolantem z minerální vlny a vnější probarvenou silikonovou omítkou. Součástí stavby je nový okapový chodník a drobné terénní úpravy související s novými chodníky ke stávajícím asfaltovým chodníkům.

Vytápění objektu bude beze změn – centrální plynová kotelná. Příprava TUV je centrální v zásobníku ohříváním z kotle.

Pitná voda je napojena z veřejného vodovodu, ze stávající vodovodní přípojky z ulice U Penzionu. Splaškové vody jsou zaústěny do stávajících kanalizačních přípojek a následně do kanalizačního řádu. Dešťové vody jsou vnitřními svody napojeny do stávající kanalizace. Svody nové přístavby budou okapovou soustavou svedeny do stávající kanalizace. Doporučuje se osazení akumulární nádrže, která by využívala zachycené dešťové vody k zavlažování zahrady. Nádrž bude případně umístěná na pozemku stavebníka, z akumulární nádrže bude proveden přepad do kanalizace. Napojení elektro je pomocí podzemního vedení (ČEZ). Pro přístavbu výtahu bude nutné přemístění rozvodné skříně u paty objektu. Objekt je dále napojen na sdělovací rozvody (ČETIN) a plynovou přípojkou (GasNet) z ulice U Penzionu, tyto přípojky budou zachovány a nebudou dotčeny. Veškerá vedení jsou patrná ze situace C.2. Dopravní řešení není dotčeno a není součástí této PD.

### *C. ROZVODY ZTI*

#### *C.1 Vnější rozvody a přípojky*

Objekt je napojen v 1.PP na veřejný rozvod studené vody pod schodištěm na západní straně objektu, zde je umístěn hlavní uzávěr vody a vodoměr. Dále je proveden rozvod do jednotlivých šachet. Proveďte se nově napojení na tento rozvod v podhledech 2.PP.

Kanalizace je vedena v jednotlivých šachtách a pod podlahou 2.PP přechází ležatým potrubím v revizních šachtách do kanalizačních přípojek, které jsou napojeny do hlavního veřejného řádu. Dešťová voda ze střechy je svedena vnitřními svody do veřejné kanalizace. Toto řešení zůstane beze změn. V rámci provedení nového výtahu je nutné přeložit části přípojky z kameninového potrubí. Přepojení se provede dle předpokladu pomocí KM 200 a na zlomu potrubí bude osazena nová revizní betonová šachta zakončena revizním litinovým poklopem. Do šachty budou nově zaústěny dešťové vody z přístavby. Množství nově zachycených dešťových vod je minimální.

Nová kanalizační přípojka bude vedena v přímém směru bez výškových zlomů. Spád potrubí musí být min. 2%. Při hloubení výkopu by se mělo postupovat proti sklonu kanalizace a musí se odstranit veškeré nerovnosti dna (ČSN 73 3050). Dno bude řádně upraveno do požadovaného sklonu a tvaru. Obsypávka potrubí se provede zeminou bez kamenitých přísad s hutněním po vrstvách max. 150 mm do výšky alespoň 300 mm nad vrchol potrubí. Maximální velikost zrna obsypávky je 20 mm. Při hutnění obsypu a zásypu nesmí dojít k výškovému nebo směrovému vybočení potrubí a ani k jeho poškození. Po skončení výkopových prací musí být terén upraven do původního stavu. Při výkopových pracích a při pokládce potrubí je nutné respektovat ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ČSN 73 3050 – Zemní práce.

Potřeba vody i množství vypouštěné splaškové vody se navrženými stavebními úpravami nezmění.

### *C.2 Vnitřní vodovod*

Před započítáním je nutné stávající rozvody demontovat. Stávající instalační šachty budou v některých jednotkách zmenšeny, proto je nutné svislé rozvody v rámci šachty přesunout. Nové rozvody budou vedeny převážně v podhledu nižšího podlaží, rozvody budou kotveny ke stropu pomocí kovových závěsů s gumovými objímkami. V rámci rozvodů bude nutné provést nové prostupy stropní konstrukcí. Rozvody uvnitř bytu jsou navrženy z plastového polypropylenového potrubí. Spojování potrubí bude pomocí platových spojek, svařováním. Veškeré potrubí bude izolováno pomocí izolace Mirelon. Tloušťka izolace na rozvodech teplé vody by měla být rovna vnějšímu průměru potrubí, aby byly minimalizovány tepelné ztráty na rozvodech teplé vody. Na rozvodech studené vody slouží izolace k zabránění kondenzace vodních par na stěnách potrubí, toto lze zajistit tloušťkou izolace 6–10 mm. Potrubí bude u jednotlivých vývodů zakončeno systémovou tvarovkou s vnitřním závitem, na který se osadí uzávěr. Vedení potrubí je patrné z výkresů. Projektant doporučuje nechat zpracovat dokumentaci pro provedení stavby. Po montáži kompletních rozvodů bude provedena tlaková zkouška na tlak 5 bar, nebude-li určeno jinak. O této zkoušce bude sepsán zápis do stavebního deníku i protokol o tlakové zkoušce. Před uvedením potrubí do provozu bude celá soustava desinfikována.

### *C.3 Vnitřní kanalizace*

Vnitřní rozvody v bytu jsou navrženy z plastových PVC potrubí s gumovým těsněním. Toto potrubí bude použito jak pro ležaté tak přípojovací potrubí. Napojení jednotlivých zařizovacích předmětů na vnitřní kanalizaci bude pomocí zápachových uzávěrů. Veškeré přípojovací potrubí musí být provedeno ve spádu min. 3%, toto je nezbytné pro spolehlivé zajištění odvedení odpadních vod. Potrubí bude obaleno zvukovou izolací tak, aby došlo ke snížení přenosu hluku od protékající vody v potrubí. Potrubí bude přichyceno ke stropu pomocí kovových závěsů s gumovými objímkami. Alternativou je vložení zvukové izolace do podhledu. Napojení kanalizace na svislý svod bude v podhledu nižšího podlaží, proto budou provedeny nové prostupy stropní konstrukcí. V místě prostupu potrubí konstrukcí bude potrubí od konstrukce dilaťováno, aby nedošlo k přenosu nežádoucího hluku vlivem proudění vody v potrubí. Po provedení kanalizačního potrubí bude provedena tlaková zkouška těsnosti potrubí. Při zkoušce vodotěsnosti se potrubí s utěsněnými otvory volně naplní vodou. Pro ustálení teploty a úniku vzduchu je potřeba 0,5 hodiny (pro plastová potrubí). Samotná zkouška trvá 1 hodinu a musí se zkontrolovat těsnost všech spojů. Zkouška probíhá přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPa. Zkušební přetlak se určí dle místních poměrů v objektu – dle výšky podlahy suterénu, výškou terénu a výškou podlahy přízemí, popřípadě výškou nejnižší položené čistící tvarovky. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu a během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a dolévané množství vody. Vodotěsnost svodného potrubí vyhovuje při úniku vztahujícího se na 10 m<sup>2</sup> vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při nevyhovující zkoušce musí být závady odstraněny a zkouška se musí opakovat. Zkoušku plynotěsnosti lze provádět při osazených zařizovacích předmětech a napuštění zápachových uzávěrek. Zkouška plynotěsnosti se provádí při utěsnění v nejnižších místech čistících trub. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené až do začátku unikání zkušebního zdravotně nezávadného plynu. Zkouška plynotěsnosti se provádí z nejnižší položené čistící tvarovky odpadního potrubí přes zkušební víko čistící tvarovky, které bude osazeno plnicím kohoutem a mikromanometrem. Plnicím kohoutem se napouští zkušební plyn z tlakové nádoby nebo kompresorem na přetlak 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška je vyhovující jestliže v celém objektu po 0,5 hodině od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost zkušebního plynu.

### *C.4. Zařizovací předměty*

V jednotlivých koupelnách budou nově osazeny všechny zařizovací předměty. Tyto předměty musí být umístěny a osazeny dle platných předpisů. Přesný typ je popsán na výkrese. Osadí klozet s nádržkou umístěnou pod omítkou. Horní hrana záchodové mísy bude ve výšce 460 mm nad podlahou. Kolem mísy u umyvadla a ve sprše budou provedena madla podrobně popsána na výkrese stavební části. Umyvadlo bude keramické šířky 640 mm s pákovou stojánkovou baterií. Umyvadlo musí umožnit podjetí osoby na invalidním vozíku. Veškeré příslušenství (mýdlo, zrcadlo, ruční atd. musí být umístěno v dosahu sedící osoby. Sprchový kout bude proveden z keramických dlaždic ve spádu 2% směrem ke sprchové vpusti. Je nutné dodržení maximálního výškového rozdílu mezi sprchou a podlahou v koupelně 20 mm. Sprchový kout bude opatřen sedátkem, madly a zatahovacím závěsem. Ruční sprcha bude vyjímatelná s délkou hadice minimálně 1200 mm. Sprchová baterie bude ve výšce 800 mm. Veškeré příslušenství je podrobně popsáno na výkrese. Nouzové signalizační zařízení je řešeno v části elektroinstalace.

*seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software*

Při provádění stavby nutno respektovat platné předpisy, zákony, vyhlášky a normy ČSN. Zejména:

- Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů.
- zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon)
- vyhláška č. 20/2012 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- zákon č. 362/2005, nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- zákon č. 309/2006, vyhláška, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (Zákon o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- zákon č. 591/2006, nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- vyhláška 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 01 2725 směrnice pro barevnou úpravu pracovního prostředí
- ČSN 73 4301 obytné budovy
- ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN ISO 3864 bezpečnostní barvy a značky
- ČSN 73 0107 Výkresy zdravotních instalací
- ČSN 06 0830 Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování
- ČSN 73 6655 Výpočet vnitřního vodovodu
- ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody
- související předpisy a normy v oborech elektro, plynu, dopravy, hygieny, odpadového hospodářství, požárně bezpečnostního řešení apod.

Použitý software:

- CAD systémy (Auto CAD), Microsoft Word

**Materiály, konstrukce – jejich standart jsou podrobně popsány v projektové dokumentaci příslušných částí.**

**Dodavatel si pro realizaci dle stavebního zákona má zpracovat dokumentaci pro provedení stavby, ve které řeší detailně veškeré konstrukce stavby, její technologii, technologické postupy atp. anebo má zkušené vedení stavby, které je schopno jednodušší stavby realizovat bez této dokumentace. Obsahem projektové dokumentace pro realizaci nejsou veškeré detaily, spojovací materiály, pomocné konstrukce a materiály, technologická pravidla atp. V rozpočtu jsou tyto práce a materiál zahrnuty v přírážkách – viz rozbor položek. Tyto podrobnosti řeší již zmíněná realizační dokumentace.**

Stanovení způsobu a postupu provádění stavby je plně v kompetenci dodavatele a bude předmětem jeho nabídky a součástí jeho nabídkové ceny. Z tohoto pohledu nelze předem dodavatele omezovat a striktně mu stanovovat bližší podmínky, které by mohly pro konkrétní firmu znamenat znevýhodnění v soutěži. V případě, že vybraný dodavatel bude uvažovat s jinými prostředky, způsobem nebo postupem výstavby než předpokládal projekt, projedná svůj záměr (POV) s dotčenými orgány.

**Dodavatel je povinen veškeré změny proti projektové dokumentaci před jejich provedením konzultovat s investorem a projektantem. Za práce provedené bez předchozího odsouhlasení projektantem nepřebírá projektant zodpovědnost.**

Vypracoval: Jiří ŤUPA

## SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE  
 D.1.4.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA  
 D.1.4.1.02 PŮDORYS POKOJŮ TYP „A, B”  
 D.1.4.1.03 PŮDORYS POKOJŮ TYP „C, D, E”  
 D.1.4.1.04 PŮDORYS POKOJŮ TYP „F, G, I”  
 D.1.4.1.05 PŮDORYS POKOJŮ TYP „H”  
 D.1.4.1.05 TYPOVÝ ROZVINUTÝ ŘEZ

Hlavní projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Odpovědný projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Vypracoval:	ing. Jiří Ťupa, ml.		
Investor:	Centrum sociálních služeb Tachov, p. o., Americká 242		
Akce:			
ÚPRAVA KOUPELEN NA BEZBARIÉROVÉ A NOVÝ EVAKUAČNÍ VÝTAH V DOMOVĚ SENIORŮ PANORAMA			
200299	parc. č. 2727/5 a 2727/80, k.ú. Tachov, Plzeňský kraj		
Příloha:	ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE		

Datum:	02-2020
Stupeň PD:	DPS
Označení přílohy:	D.1.4.1