

Hlavní projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Odpovědný projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Vypracoval:	ing. Jiří Ťupa, ml.		
Investor:	Domov pro seniory „SPÁLENIŠTĚ“ v Chebu, p. o.		
Akce:			
REKONSTRUKCE ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI DOMOVA PRO SENIORY „SPÁLENIŠTĚ“ V CHEBU, P. O.			
211103	parc. č. st. 6565/1, st. 6565/2, k.ú. Cheb, Karlovarský kraj	Datum:	02-2022
Příloha:		Stupeň PD:	DPS
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:	Rekonstrukce administrativní části domova pro seniory „SPÁLENIŠTĚ“ v Chebu, příspěvková organizace
Účel stavby:	občanské vybavení – dům pro seniory
Místo stavby:	Mírová 2273/6, 350 02 Cheb
Parcelní číslo:	st. 6564, st. 6565/1, st. 6565/2
Katastrální území:	Cheb
Kraj:	Karlovarský
Stavebník:	Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary IČ 70891168 zastoupení: Ing. Stanislava Správková, vedoucí odboru sociálních věcí
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. Pavel Kodýtek, Revoluční 823, 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. Pavel Kodýtek, Revoluční 823, 348 15 Planá

B. POPIS STAVBY

Předmětem stavebních úprav interiéru je stávající administrativní část objektu domova pro seniory v Chebu. Objekt se nachází na jihozápadním okraji města. Adresa objektu je Mírová ulice 2273/6 a leží na parc. č. 6564 a 6565/1 v k.ú. Cheb. Lokalitu tvoří převážně panelové bytové domy. Cca 200 m jihozápadním směrem se nachází železniční trať. Terén kolem objektu je rovinný.

Ubytovací část je vystavěna v typizované konstrukční soustavě hromadné bytové výstavby T06B, hospodářská část v typizované soustavě MS 71. Dům je členěn na 2 dilatační celky – ubytovací část a budova hospodářská. Do ubytovací části jsou dva vstupy z východní strany ze schodišť na zahradu klientů – přístup po chodníku, na který navazují travnaté plochy. Vstup ze severní strany je po předsazeném schodišti k ordinacím. Hlavní vstup je do 1.NP budovy hospodářské ze západní strany, přes recepci. Další vstupy do hospodářské části jsou přes rampy pro zásobování a expedici ze skladů a kuchyně. Ubytovací část má 7 podlaží (první podzemní je technické ze zázemím, zbylých 6 slouží k ubytování klientů), je vybavena jedním osobním výtahem (v severním schodišti), jedním nákladním

výtahem a jedním evakuačním výtahem, které jsou přístupné z hlavní středové chodby. Hospodářská část má 3 nadzemní podlaží (v 1.NP je jídelna a kuchyně se zázemím, dále pak prostory trafostanice a skladů, ve 2.NP jsou kanceláře, knihovna, společenská místnost, tělocvična, atd., ve 3.NP je umístěna plynová kotelná se zázemím).

Projekt řeší rekonstrukci hospodářské části, zásahy do vnějšího pláště budovy se nenavrhují.

Stavba je určena a i nadále bude sloužit převážně jako domov pro seniory. Kapacity objektu se nezmění.

Tato PD řeší modernizaci administrativní části objektu. Zásahy budou probíhat pouze v interiéru. Rekonstrukce spočívá v provedení kompletních nových rozvodů vody, kanalizace, elektro, VZT, v drobných dispozičních změnách, v novém vybavení zařizovacích předmětů, v provedení nových povrchových úprav stěn i podlah a osazení nových dveřních křídel převážně do obložkových zárubní. Je navrženo nové vybavení nábytkem. V rámci jednotlivých prostor budou osazeny rekuperační jednotky a provedeny rozvody pro přívod a odvod vzduchu viz část VZT.

Vytápění objektu je centrální z plynové kotelny umístěné ve 4.NP. Počty klientů, pracovníků, potřeba vody a tepla se nezmění. Ohřev TV bude pro upravovanou část zachován, v suterénu je umístěn ležatý zásobník TUV s objemem 1000 l.

Objekt je napojen na veřejné rozvody vody, kanalizace, elektro a plynu. Veškeré přípojky zůstanou stávající beze změn, dimenze ani kapacity není potřeba navyšovat. Odvod dešťových vod se také nezmění, zůstane stávající odvod do kanalizace vně objektu. Veškerá vedení jsou patrná ze situace C.2. Dopravní řešení není dotčeno a není součástí této PD. Navrženými úpravami nevzniká potřeba navýšení počtu parkovacích stání.

C. ROZVODY ZTI

C.1 Vnější rozvody a přípojky

Hlavní přívod vody do objektu je ze severozápadní strany. Za prostupem stěnou je umístěn hlavní uzávěr a vodoměr. Dále pak provedeno rozdělení na rozvody pitné a požární vody. Předpokládá se, že rozvody ubytovací části zůstanou beze změn. Budou vyměněny jen rozvody v administrativní části. Přesná místa napojení budou určena na KD po obnažení potrubí.

Kanalizace je vedena svodným potrubím a v 1.PP jsou převážně osazeny čistící kusy. Přesné trasy ležatého potrubí nebylo možné zjistit. Předpokládá se napojení nových rozvodů na toto potrubí. Před napojením bude provedena kamerová kontrola ležatého potrubí a případně vyčištění rozvodů. Dešťová voda ze střechy je svedena vnitřními svody do veřejné kanalizace. Většina dešťových svodů byla v roce 2020 vyvločkována, tyto části zůstanou bez úprav. Řešení likvidace dešťových vod se nemění.

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

C.2 Vnitřní vodovod

Před započítáním je nutné stávající rozvody demontovat. Vnitřní vodovod bude proveden dle ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody, se změnami Z3, platnou od října 2010. Nové rozvody budou vedeny převážně v podhledu nižšího podlaží, ve stěnách a instalačních šachtách. V suterénu budou vedeny po stávajících konzolách alt. budou kotveny ke stropu pomocí kovových závěsů s gumovými objímkami. V rámci rozvodů bude nutné provést nové prostupy stropní konstrukcí. Veškeré rozvody budou vedeny skrytě (s výjimkou suterénu). Rozvody uvnitř jsou navrženy z plastového polypropylenového potrubí. Spojování potrubí bude pomocí plastových spojek, svačováním. 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. V objektu je navržen systém cirkulačního potrubí, oběh vody bude zajišťovat čerpadlo. Provedení cirkulačního potrubí je obdobné jako u rozvodů teplé vody.

Všechna potrubí budou u jednotlivých vývodů zakončena systémovou tvarovkou s vnitřním závitem, na který se osadí uzávěr. Vedení potrubí je patrné z výkresů. Projektant doporučuje nechat zpracovat na rozvody vody dokumentaci pro provedení stavby. Po montáži kompletních rozvodů bude provedena tlaková zkouška na tlak 5 bar, nebude-li určeno jinak. Zkušební přetlak nesmí klesnout za 900 s o více než 0,05 MPa. Při nevyhovující zkoušce musí být závady odstraněny a zkouška se musí opakovat. O této zkoušce bude sepsán zápis do stavebního deníku i protokol o tlakové zkoušce. Před uvedením potrubí do provozu bude celá soustava desinfikována.

V objektu je stávající rozvod požární vody – hydranty. Toto řešení bude dle předpokladu zachováno. Po obnažení potrubí bude zkontrolován stav rozvodů požární vody a případně vyměněno potrubí a

související tvarovky. Po provedení prací je nutné provést kontrolu funkčnosti hydrantů, požadovaného tlaku a průtoku, viz požadavky v PBR.

C.3 Vnitřní kanalizace

Vnitřní rozvody 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. Stávající svodné potrubí musí zůstat zachováno – toto bude upřesněno na KD po obnažení všech rozvodů. Předpokládá se, že svodné potrubí přechází v nejvyšším patře na odvětrání vyústěné nad střechu. Přesná poloha a typ odkanalizování VZT jednotky bude koordinován s dodavatelem VZT zařízení. Zásahy do stropní konstrukce je nutné vždy předem konzultovat s projektantem a statikem. 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 nejnižše 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 m² 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 nejnižše 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 sociálních zázemích budou nově osazeny všechny zařizovací předměty. Tyto předměty musí být umístěny a osazeny dle platných předpisů především vyhl. 398/2009 Sb. v platném znění. Přesný typ je popsán na výkrese. Veškeré příslušenství (mýdlo, zrcadlo, věšáky atd. bude osazeno při stavbě dle požadavků investora. Veškeré příslušenství je podrobně popsáno na výkrese.

Všechna hygienická zařízení musí být vybavena mýdlem v dávkovači a musí být zajištěna možnost osoušení rukou, tj. ručníky na jedno použití. Ve všech hygienických zařízeních musí být vždy k dispozici toaletní papír. Stěny a podlahy každého hygienického zařízení musí být omyvatelné a čistitelné do výše nejméně 1,5 m a snadno dezinfikovatelné. Pokud jsou součástí hygienického zařízení sprchy, musí mít zajištěn přívod tekoucí pitné studené a teplé vody.

C.5. Požadavky na provoz stavby

Úklid se provádí:

- denně setřením všech podlah a povrchů na vlhko, u koberců vyčištěním vysavačem,
- denně vynášením odpadků,
- denně za použití čistících prostředků s dezinfekčním účinkem umytím umývadel, pisoárových mušlí a záchodů,
- nejméně jednou týdně omytím omyvatelných částí stěn hygienického zařízení a dezinfikováním umýváren a záchodů,
- nejméně dvakrát ročně umytím oken včetně rámců, svítidel a světelných zdrojů,
- nejméně dvakrát ročně celkovým úklidem všech prostor a zařizovacích předmětů,
- malováním jedenkrát za 3 roky nebo v případě potřeby častěji a
- pravidelnou údržbou nuceného větrání nebo klimatizace a čištěním vzduchotechnického zařízení podle návodu výrobce nebo dodavatele.

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
- NV 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
- vyhláška č. 309/2006, kterou 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)
- NV 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: ing. Pavel KODÝTEK