

KNIHOVNA V TOPOLSKÉ ULICI CHRUDIM

B – Souhrnná technická zpráva

Dokumentace pro provádění stavby

Investor:

Město Chrudim
Resselovo náměstí 77
53701 Chrudim

Vypracoval:

Ing. Daniela Klikarová
Autorizace ČKAIT 0701536

Autorizoval:

Ing. Daniela Klikarová
Autorizace ČKAIT 0701536

Stupeň PD:

Dokumentace pro provádění stavby

Datum:

12/2021

OBSAH

B.	Souhrnná technická zpráva	3
B.1.	Popis území stavby.....	3
B.2.	Celkový popis stavby.....	11
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	11
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	13
B.2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby	14
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby	14
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby.....	14
B.2.6.	Základní charakteristika objektu.....	15
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	15
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	19
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana.....	19
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	20
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	21
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	22
B.4.	Dopravní řešení.....	24
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	25
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	25
B.7.	Ochrana obyvatelstva	26
B.8.	Zásady organizace výstavby	26
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení	31

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,
- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum hydrogeologický průzkum stavebně historický průzkum apod.,
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů,
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,
- l) věčné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek se nachází v Chrudimi při ulici Topolská. Dotčená parcela stavby je p.č. 2415/41, 2415/43, 2415/87 a 2853/1. Druh dotčených pozemků je ostatní plocha. Pozemek se svažuje směrem k severu a východu. Pozemky jsou ve vlastnictví stavebníka. Stavba nijak objemově ani výškově nenarušuje území. Řešené území je nezastavěný prostor nacházející se mezi objekty občanského vybavení.

a) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Politika územního rozvoje České republiky

Řešené území se dle aktualizace č.1 Politiky územního rozvoje (2015) nachází v **rozvojové oblasti OB4 Hradec Králové/Pardubice**. Jedná se o území ovlivněné rozvojovou dynamikou krajských měst Hradce Králové a Pardubic při spolupůsobení vedlejšího centra Chrudim. Jedná se o silnou dvojjadernou koncentraci obyvatelstva a ekonomických činností.

Republikové priority mimo jiné stanovují vytvářet podmínky pro koordinované umísťování veřejné infrastruktury v území a její rozvoj a tím podporovat její účelné využívání v rámci sídelní struktury. Pro zajištění kvality života obyvatel zohledňovat nároky dalšího vývoje území, požadovat jeho řešení ve všech potřebných dlouhodobých souvislostech, včetně nároků na veřejnou infrastrukturu.

Záměr je v souladu s prioritami stanovenými PÚR ČR.

Zásady územního rozvoje Pardubického kraje

Dle schváleného právního stavu po aktualizaci č.2 Zásad územního rozvoje Pardubického kraje (2019) se správní území města nachází v upřesněné **rozvojové oblasti republikového významu OB4**, zároveň není součástí žádné specifické oblasti.

Z hlediska zajištění udržitelného rozvoje ZÚR stanovuje mimo jiné prioritu vyváženého a efektivního využívání zastavěného území a zachování funkční a urbanistické celistvosti sídel, tedy zajišťovat plnohodnotné využití ploch a objektů v zastavěném území.

ZÚR vymezují jako střední centrum město Chrudim. Jednou ze stanovených zásad pro usměrňování územního rozvoje je rozvíjení regionální obslužné funkce v oblasti školství, zdravotnictví a kultury.

Záměr stavby knihovny svou povahou i umístěním v rámci zastavěného území splňuje priority a zásady stanovené ZÚR Pardubického kraje.

Územní plán Chrudim

Územní plán Chrudim ve svém úplném znění po změně č. 3 (2019) zahrnuje řešené území do plochy s funkčním využitím **OM Občanské vybavení – malá a střední komerční zařízení**.

Stabilizované plochy:

Stávající komerční zařízení zejména v centru města.

ÚP Chrudim byl vydán ZM dne 11. 11. 2013, usnesením č. Z/78/2013 a nabyl účinnosti 28. 11. 2013. Změna č.3 ÚP Chrudim byla vydána v květnu 2019.

Podmínky pro využití plochy:

Hlavní využití – plochy převážně komerční občanské vybavenosti a pozemků související dopravní a technické infrastruktury a veřejných prostranství.

Přípustné využití – plochy pro občanskou vybavenost komerčního charakteru (stavby a zařízení pro obchodní prodej, restaurační provozy, ubytování, stravování, vědu a výzkum, lázeňství, služby s výjimkou výrobních služeb, které lze vzhledem k rušivým vlivům na okolí umístit pouze v plochách výroby.

Podmíněně přípustné – nestanoveno.

Nepřípustné - jsou jiné funkce než stanovené, včetně činností a zařízení zhoršujících kvalitu životního prostředí.

Jako jednu ze zásad uspořádání sídla územní plán stanovuje, že ve městě a v území jeho místních částí je při dostavbách nebo rekonstrukcích nutno vycházet z charakteru okolní zástavby (zásadně nenarušovat hmotovou strukturu a výškovou hladinu zástavby) a přihlížet ke způsobu zastavění (bloková zástavba, zástavba volná).

Záměr je v souladu s územním plánem jak z hlediska funkčního využití území, tak z hlediska vztahu záměru k okolní zástavbě po stránce architektonické.

b) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Výjimky v tomto smyslu nejsou požadovány a rozhodnutí nebyla vydána.

c) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje

Bez požadavků, prováděcí dokumentace bude respektovat projekt pro stavební povolení.

Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích

Bez požadavků. Pro ověření splnění hygienických limitů stanovených pro hluk u nejbližší obytné zástavby byla zpracována v rámci DPS akustická studie, tato je součástí PD.

Městský úřad Chrudim, Odbor životního prostředí, Oddělení ekologie prostředí

Byly stanoveny tyto podmínky:

- Vznikající stavební odpady budou tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií s ohledem na jejich další využitelnost a recyklovatelnost a předávány oprávněným osobám přednostně k materiálovému využití.
- Ke kontrolní prohlídce stavby (závěrečné) budou předloženy doklady o předání vzniklých stavebních odpadů oprávněným osobám v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (např. na řízenou skládku, do sběrného dvora, odpadové svozové firmě apod.). Čestné prohlášení není dostačující.
- Dodavatelská stavební firma předloží výše uvedené požadované doklady sama nebo je poskytne stavebníkovi.

Městský úřad Chrudim, Odbor dopravy, oddělení dopravy a komunikací

Stanovené podmínky uvedené ve stanovisku byly zohledněny do prováděcí projektové dokumentace SO 02.

Krajské ředitelství policie Pardubického kraje, Dopravní inspektorát

Stanovené podmínky uvedené ve stanovisku byly zohledněny do prováděcí projektové dokumentace SO 02. Podmínky zde nejsou vypisovány, projektant odkazuje na odpovídající stanovisko, které je součástí PD – část E Dokladová část.

Před zahájením prací bude nutné na zdejší součást Policie ČR předložit návrh dopravně inženýrských opatření k zajištění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a požádat o vydání „Stanovisko k umístění přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích“ dle § 77 zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a případně také samostatně požádat o vydání „Souhlas se zvláštním užíváním komunikace“ dle § 25 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, nebo případně také o vydání „Vyjádření k uzavírce PK a vedení objízdné trasy“ dle § 24 odst. 2 písm. d) zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.

Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Součástí stanoviska k PD jsou následující podmínky:

- Položení silničních obrub včetně chodníku musí být provedeno tak, aby nebylo porušeno směrové a výškové uspořádání dotčené silnice
- Šířkové uspořádání silnice v naší správě musí být shodné s původní trasou, nesmí dojít k zúžení vlastní vozovky
- Po instalaci obrubníků bude provedena obnova obrusné vrstvy v šířce nejvzdálenějšího lomu poškození (min. 0,5 m) s následným ošetřením pracovních a napojovacích spár modifikovanou zálivkou (pružnou asfaltovou hmotou)
- V případě nevyhovujících konstrukčních vrstev vozovky v místě napojení bude provedena/doplněna konstrukční vrstva vozovky vhodným materiálem
- V případě, že dojde k poškození odvodňovacího zařízení komunikace či ke zhoršení odvodnění komunikací v místě stavby, bude na náklady investora stavby provedeno takové opatření, které zajistí řádné a funkční odvodnění silnice
- Výkope ze stavby nebude skladován na vozovce silnice II/340
- Vlastní stavební činností nesmí být poškozena ani znečištěna vozovka nebo příslušenství silnice II/340.

- Event. Svislé dopravní značení dotčené stavbou nebo následně stanovené bude nahrazeno novým dle TP
- Vlastní stavba, včetně odvodnění, musí zůstat z hledisk avlastnictví a údržby v majetku obce
- Pokud dojde při akci k zastavění části silničního pozemku, musí být investorem (za naší účasti – p. Vacková) provedeno geometrické zaměření a následné majetkoprávní vypořádání

Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

Při provádění stavby dojde ke střetu. Stavebník je povinen se řídit Všeobecnými podmínkami ochrany SEK, které jsou nedílnou součástí vyjádření.

Před prováděním stavebních prací je nutné nechat vytýčit průběh vedení kabelu ve vlastnictví CETIN a.s.

GridServices, s.r.o.

Pro realizaci stavby stanovují tyto podmínky:

- Křížení a souběh vodovodní přípojky s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami musí být v souladu s ČESN 73 6005, tab. 1 a 2
- Obrysy vodovodních šachet budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu PZ
- Ke křížení vodovodní přípojky s PZ může dojít v minimální vzdálenosti 150 mm
- K souběhu vodovodní přípojky s PZ může dojít v minimální vzdálenosti 500 mm
- Při křížení PZ z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče
- Při křížení PZ z materiálu OCEL bude na náklady GridServices, s.r.o. provedena diagnostika stavu potrubí.
- Pokud realizace stavby vyvolá výškovou nebo směrovou úpravu trasy PZ, bude toto posuzováno jako přeložka. Náklady budou hrazeny investorem stavby.
- Úhel křížení PZ s vodovodní přípojkou bude 90°, nelze-li tento úhel v odůvodněných případech dodržet, může být úhel křížení menší, nejméně však 60°.
- V ochranném pásmu plynovodů (1+1 m) a přípojek budou zemní práce prováděny výhradně ručním způsobem. Veškeré stavební práce musí být vykonávány tak, aby v žádném případě nenarušily bezpečný provoz uvedených plynárenských zařízení a plynovodních přípojek.
- Dále budou při realizaci dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti uvedené ve stanovisku.

ČEZ Distribuce a.s.

Za účelem umístění novostavby knihovny bylo zažádáno u společnosti ČEZ Distribuce a.s. Městským úřadem Chrudim, Odbor investic, o přeložku stávajícího vedení NN, které je v kolizi s pozicí novostavby. Stejně tak bylo shodným subjektem požádáno o připojení objektu.

Při provádění všech prací musejí být dodržovány všechny podmínky pro provádění činnosti v ochranných pásmech dle platných stanov společnosti ČEZ Distribuce a.s. Před prováděním činnosti budou všechna vedení v dotčené lokalitě vytýčena pověřeními pracovníky ČEZ Distribuce a.s.

Vodárenská společnost Chrudim a.s.

K návrhu nové vodovodní a kanalizační přípojky byly stanoveny následující požadavky:

Termín napojení vodovodní přípojky bude před zahájením stavebních prací dohodnut s příslušným provozem VS Chrudim a.s.

- Montáž vodovodní přípojky od místa napojení po vodoměrnou sestavu provedou montéři příslušného provozu VS Chrudim, a.s. Přípojka bude od místa napojení po vodoměrnou sestavu provedena z materiálu PE v kvalitě PE 100, SDR 11. Zemní práce zajistí investor.
- Propojení vodovodní přípojky s vodovodem z vlastního zdroje přes vnitřní instalace domu je nepřípustné.
- Pro napojení kanalizační přípojky do veřejné kanalizace kontaktujte pracovníka VS Chrudim, a.s. . Zemní práce a výstavbu kanalizační přípojky si zajistí investor. Veřejná část kanalizační přípojky bude vybudována současně s napojením (část od místa napojení k hranici soukromého pozemku nebo k obvodové zdi, tvoří-li tato hranici soukromého pozemku).
- Stavba musí být vybudována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.
- Při křížení a souběhu plánovaných přípojek s vodovodem a kanalizací je nutno respektovat min. odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.
- Opatření proti poškození stávajícího vodovodního a kanalizačního řadu jsou uvedena ve stanovisku.

OMEGA plus Chrudim s.r.o.

Společnost požaduje přeložení optické sítě OMEGA plus (SEK), konkrétně přeložky přípojek do budov Topolská 953 a Družstevní 691, Chrudim.

- Součástí prováděcí PD je návrh přeložení kabelu, zpracováno v části D.1.4.3 Elektroinstalace.
- Veškeré náklady přeložení SEK hradí investory stavby včetně geometrického zaměření, nákladů vyplývajících ze smlouvy o zřízení služebnosti a zapsáním služebnosti do katastru nemovitostí.
- Přeložka bude realizována s přihlédnutím k co nejmenšímu výpadku služeb poskytovaných zákazníkům v uvedených nemovitostech.
- Připojení novostavby budovy knihovny je zpracováno do projektové dokumentace stavby.
- Pře zahájením prací jenutné požádat o vytyčení sítě na telefonním čísle 603 82 71 90
- Stavebník zajistí ochranu zařízení Optické sítě OMEGA plus tak, aby během stavební činnosti ani jejím následkem nedošlo k jeho poškození. Zemní práce prováděné v blízkosti podzemních sítí a práce tyto sítě křižující je nutno provádět výhradně ručně.
- Před záhozem musí být přizván zástupce firmy OMEGA plus, který provede kontrolu.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický, hydrogeologický, stavebně historický průzkum apod.)

Geologické poměry

Geologické poměry byly zjišťovány v rámci IGP, který provedl RNDr. František Medřík, Na Hrádku 2580, 530 02 Pardubice.

Byla provedena 1 sonda s označením V1, která byla následně odvrtána strojní soupravou UGB, šnekovými vrtáky průměru 180 mm a hloubky 5 m pod terén, kde byla ukončena v eluviu skalního podloží. Vzorky odebírány nebyly, podzemní voda nebyla zajištěna.

Sondou byly odhaleny uhlé, do celkové hloubky 1,4 m pod povrchem. Navážka zpočátku písčitého charakteru, písek hnědý, hrubý, hlinitý, v rozhraní 0,9 – 1,4 m pak s úlomky cihel.

Pod navážkou od hl. 1,4 m byly odhaleny jíly žlutohnědé, středně plastické, tuhé a ž pevné, vlahé. Podzemní voda nebyla zastižena, lze ji očekávat od hl. 8,0 m pod terénem.

Doporučení pro zakládání: zajištěné základové poměry jsou jednoduché, objekt knihovny staticky nenáročný, stavba tedy náleží do 1. geotechnické kategorie. Nepodsklepenou knihovnu je doporučeno zakládat plošně ihned pod navážkou, tedy v nezámrazné a proti objemovým změnám bezpečné hloubce 1,4 m pod terénem. Základovou půdu zde tvoří tuhé až pevné prachové jíly CI s únosností $R_{dt} = 0,15$ MPa, v podzákladí se dále uplatní tuhé písčitoprachové jíly CL s únosností $R_{dr} = 0,10$ MPa.

Zemní práce budou prováděny v materiálech s třídou těžitelnosti výhradně I. Stěny výkopů v ulehle navážce CHZ – SMZ je doporučeno skloňovat v poměru 1:0,25 až 1:0,50. Betony základů lze vyrobit s použitím normálního portlandského cementu CEM I, podzemní voda leží dlouhodobě mimo dosah základů.

Další průzkumné práce jsou považovány za neúčelné, v případě potřeby lze provést prohlídku základové spáry a postupy zemních či stavebních prací upřesnit na místě.

Posudek o stanovení radonového indexu pozemku

Pro zájmový prostor bylo provedeno měření půdního radonu,

Výsledkem průzkumu je stanovení pozemku se **středním** radonovým indexem.

Proti působení radonového zatížení na mikroklima stavby byla navržena protiradonová hydroizolace z asfaltových pásů. Zhotovitel je před výběrem asfaltového pásu posoudit jeho protiradonovou schopnost pro daný naměřený index.

Archeologický průzkum

Vzhledem k charakteru místa stavby nebude archeologický průzkum prováděn.

Stavebně historický průzkum

Vzhledem k charakteru místa stavby nebude stavebně historický průzkum prováděn.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů (např. zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů)

Území se nachází mimo MPZ Chrudim. Do území nezasahují zájmy chráněné zákonem o ochraně přírody a krajiny. V místě prováděných stavebních prací jsou evidována stávající ochranná a bezpečnostní pásma technické infrastruktury. Součástí projektové dokumentace jsou vyjádření o existenci sítí.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Záměr se dle dostupných podkladů nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby je v souladu s územně plánovací dokumentací a hygienickými a dalšími předpisy.

Požárně nebezpečný prostor stavby zasahuje částečně do prostoru vstupních venkovních schodů u budovy na st. p. č. 5312. Součástí dokumentace je souhlas majitele objektu s tímto zásahem.

Stavba má dále vliv na okolí z hlediska hluku od tepelného čerpadla a střešních větráků. Byla provedena akustická studie, která potvrdila, že těmito zařízeními nebudou v chráněných venkovních prostorech překročeny hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stávající odtokové poměry území se změní tak, že dešťová voda ze stavby bude svedena do retenční nádrže o objemu 9,4 m³. Dešťová voda z retenční nádrže bude využívána pro splachování WC v objektu, dále bude využívána pro zavlažování zeleně v okolí knihovny, v případě potřeby regulovaně odpouštěna do jednotné kanalizace, regulovaný odtok bude 1 l/s.

Odvodnění stávajícího chodníku je beze změny. Nové chodníky podél navrhovaného objektu jsou vyspádovány směrem do navazujících travnatých ploch.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti se záměrem dojde po konzultaci k odstranění třech stromů - javorů mléč (*Acer platanoides*) ve stáří cca 4 roky, tyto budou přesazeny do jiné lokality, kterou určí dle aktuálního stavu Úsek údržby zeleně Města Chrudim. Dále kácení poškozené vzrostlé borovice.

Náhradní výsadba je navržena jako individuální, s minimalizací zatravněných ploch, které by vzhledem k rozsahu byly neudržitelné – viz koordinační situace.

Požadavek na demolice jsou ve smyslu odstranění sochy kohouta, která bude přesunuta na jiné místo v rámci města Chrudim, dále odstranění stávajících chodníků v zájmové lokalitě knihovny. Chodníky budou nahrazeny novými zpevněnými plochami.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pozemek není součástí ZPF ani LPF.

j) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

▪ Napojení na dopravní systém

Stavba je dopravně obsloužena stávající ulicí Topolská, která je hlavním přivaděčem pro návštěvníky knihovny. Další napojení umožňuje stávající zpevněná komunikace uvnitř vnitrobloku z ulice Požárníků. Tuto budou k příjezdu užívat zaměstnanci, přičemž na tuto navazuje parkovací plocha pro zaměstnance.

▪ Napojení na technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu dle projektové dokumentace. Jedná se napojení na elektřinu, vodovod, jednotnou kanalizaci a optickou síť Omega.

▪ Bezbariérový přístup

Stavba je přístupná bezbariérovou rampou šířky 1,5 m s podélným sklonem 4,5% a příčným sklonem 1% pro bezbariérový přístup objektu. Bezbariérová rampa bude splňovat podmínky v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Výstavba knihovny vyvolává související investice a to:

- Přeložka NN ČEZ Distribuce a.s. – zajišťuje ČEZ Distribuce a.s.
- Přeložka optické sítě OMEGAplus Chrudim – zajišťuje investor, je součástí stavebního povolení

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje / provádí

SO 01 Objekt knihovny s přílehlými plochami včetně předprostoru s piazzetou na p.č. 2415/41

SO 02 Rekonstrukce chodníku a výstavba nových parkovacích míst na p.č. 2415/43, 2415/87 a 2853/1.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na pozemcích nevzniknou žádná ochranná a bezpečnostní pásma, vyjma pásem technické infrastruktury.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
- b) účel užívání stavby
- c) trvalá nebo dočasná stavba
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů
- g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.,
- h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.,
- i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
- j) orientační náklady stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry průzkumů a posouzení.

Jedná se o novostavbu pobočky Městské knihovny v Chrudimi. Stavba má jedno nadzemní podlaží. Součástí objektu je i řešení přilehlých ploch – zeleň, chodníčky, rampa, schody a rozšíření parkoviště s renovací chodníku v ulici Topolská. Zastavěná plocha objektu je 256 m². Vzhledem k charakteru záměru nebyl pořizován stavebně historický průzkum.

b) účel užívání stavby

Jedná se o novostavbu pobočky Městské knihovny v Chrudimi.
Přehled navrhovaných prostorů:

1NP.:

- hlavní výpůjční prostor,
- komunitní prostor,
- recepce,
- kancelář,
- sklad,
- sociální zázemí pro veřejnost
- sociální zázemí pro zaměstnance

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou podrobně vypsány v bodě B.1.c

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nebude chráněna podle zvláštních právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.,

zastavěná plocha stavby	256 m ²
obestavěný prostor	1159 m ³
užitná plocha	216,05 m ²
počet parkovacích stání v ul. Topolská	7 kolmých stání (jedno bude vyhrazeno pro osoby těžce pohybově postižené)

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.,

Objekt bude napojen na veřejný vodovod, veřejnou kanalizaci, rozvod elektrické energie a optickou síť OMEGA.

Bilance potřeby vody z vodovodu:

(dle přílohy č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.)

Směrná potřeba vody pro knihovny 14 m³/rok/zaměstnanec

2 m³/rok/ denního návštěvníka

Předpokládaný počet zaměstnanců 3 osoby

Předpokládaný počet denních návštěvníků 50 osob

Max. roční spotřeba vody $3 \times 14 + 50 \times 2 = 142$ m³/rok

Denní spotřeba vody (250 prac. dní) $142/250 = 0,57$ m³/den

Max. denní potřeba vody (provoz 10 h) $Q_{\max} = 0,57 \times 1,4 = 0,8$ m³/den

Max. hodinová spotřeba vody $Q = 80 \times 2,1 = 38$ l/h

Bilance splaškových odpadních vod pro 3 zaměstnance a 50 denních návštěvníků:

(dle přílohy č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.)

Denní: cca 570 l/den

Roční: 142 m³/rok

Hospodaření s dešťovou vodou :

Zachycená dešťová voda je svedena do retenční nádrže o objemu 9,4 m³. Dešťová voda z retenční nádrže bude využívána pro splachování WC v objektu, dále bude využívána pro zavlažování zeleně v okolí knihovny, v případě potřeby regulovaně odpouštěna do jednotné kanalizace, regulovaný odtok bude 1 l/s.

Energetická náročnost budovy

Z PENB vyplývá, že objekt je v kategorii C- úsporná. PENB je součástí projektové dokumentace pro stavební povolení. Vzhledem ke skutečnosti, že byly dodrženy tepelně technické i technologické parametry stavby pro prováděcí dokumentaci, nebyl PENB aktualizován.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba nebude členěna na etapy. Dokončení stavby se předpokládá do dvou let od nabytí právní moci stavebního povolení.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby jsou cca 15.000.000 Kč bez DPH.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a bezbariérové řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

▪ Vymezení řešeného území

Stavba je umístěna na pozemku p.č. 2415/41. Místo stavby se nachází mezi dvěma jednopodlažními objekty občanského vybavení. V jihovýchodní části ho vymezuje veřejný chodník a ulice Topolská a v severozápadní části končí řešené území ve vnitrobloku ul. Požárníků. Protilehlý bytový domu Požárníků čp. 680-683 se nachází cca 19m od navrhovaného objektu knihovny. Pozemek se svažuje směrem k severu i východu. Součástí objektu knihovny je i předprostor před objektem. Oprava navazujícího chodníku a sedm nových parkovacích příčných stání, prodlužující parkovací pás v ul Topolská je řešeno jako samostatný stavební objekt - SO02 na pozemcích p.č. 2415/43, 2415/87 a 2853/1.

Objekt je navržen v této lokalitě jako náhrada za fyzicky i morálně dožilou pobočku Městské knihovny v Topolské ulici, nacházející se poblíž navrhované stavby. Je žádoucí udržet tuto funkci v lokalitě z důvodu sociálních vazeb. Pozemek stavby má vhodné rozměry, nachází se poblíž původní pobočky a stavba vhodně doplní kompozici jednopodlažních budov jak z hlediska doplnění uliční čáry, tak z hlediska výškových návazností jednopodlažních staveb ve sklonitém terénu, kdy v uličním pohledu rovná střecha se sklonem 5% vhodně výškově navazuje na úroveň okolních budov.

▪ Požadavky územně plánovací dokumentace

Záměr je v souladu s územním plánem, který na pozemku vymezuje plochu **OM občanské vybavení – malá komerční zařízení**. Účel objektu je pobočka Městské knihovny, jedná se tedy o služby nevýrobní.

Podmínky pro využití plochy:

Hlavní využití – plochy převážně komerční občanské vybavenosti a pozemků související dopravní a technické infrastruktury a veřejných prostranství.

Přípustné využití – plochy pro občanskou vybavenost komerčního charakteru (stavby a zařízení pro obchodní prodej, restaurační provozy, ubytování, stravování, vědu a výzkum, lázeňství, služby s výjimkou výrobních služeb, které lze vzhledem k rušivým vlivům na okolí umístit pouze v plochách výroby.

Podmíněně přípustné – nestanoveno.

Nepřípustné - jsou jiné funkce než stanovené, včetně činností a zařízení zhoršujících kvalitu životního prostředí.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba je navržena jako jednoduchá kvádrová hmota s plochou střechou ve spádu 5% a v kombinaci materiálů dřevěný obklad z finské borovice nebo smrku přírodního vzhledu s povrchovým ochranným nátěrem proti UV a tmavé kompaktní obkladové desky v barvě RAL 7016 antracit tloušťky 8 mm. Rámy oken jsou hliníkové RAL 7016 antracitové. Střecha je částečně přesazena nad vstup. Střešní krytina je tvořena hydroizolační folií, mechanicky kotvenou extenzivním ozeleněním. Před prostor knihovny tvoří dřevěná terasa ze smrku nebo borovice a betonové plochy koncipované jako piazzeta a menší shromažďovací/rozptylový prostor. Bezbariérový přístup je vytvořen rampou s podélným sklonem 4,5% a příčným 1%. Rampa je doplněna jezdeckými schody, které pomáhají vyrovnat sklonitost terénu. Po obvodu objektu je vytvořen okapový chodníček z kačírku. Oprava chodníku v ulici Topolská bude v souladu s vyhláškou č. 398/2009. Chodník má v podélném směru střídavě cca 5% a cca 1% sklon, dle navazujících okolních ramp a chodníků. Chodník v úseku u vyhrazeného parkovacího stání pro osoby těžce zdravotně postižené bude bezbariérově upraven dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Povrch chodníku v ulici Topolská, i chodníky po stranách objektu knihovny, budou mít povrch ze skládané betonové dlažby – parketa 100x200 mm.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstup klientů je navržen z ulice Topolská v průčelí objektu. Za vstupem do objektu je zádveří s čistící zónou. Za zádveřím se nachází hlavní výpůjční prostor s recepčním pultem situovaným poblíž vstupu. Na hlavní výpůjční prostor navazuje komunitní prostor, který je určen k setkávání občanů, klubů a zájmových spolků, organizování programů pro děti a podobně. Prostor je doplněn sociálním zařízením pro klienty.

Vstup pro zaměstnance pobočky je navržen jako samostatný (rovněž v průčelí z ulice Topolská), se samostatným zádveřím, na které dále navazuje prostor recepce, kanceláře, skladu, technické místnosti a sociálního zařízení pro zaměstnance.

V zádveří je umístěný bibliobox, do kterého se budou vyhazovat knihy z venku přes vybudovaný vhoz. Knihovna je využitelná i jako volební místnost s umístěním volebního zařízení dle přílohy výkresové dokumentaci.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Objekt splňuje požadavky na bezbariérovost. U vchodu je navržena rampa pro bezbariérový přístup. V objektu je navržena toaleta s rozměry a vybavením pro bezbariérové využití. Před knihovnou je navrženo jedno vyhrazené parkovací stání pro osoby těžce zdravotně postižené. Chodník v tomto úseku bude bezbariérově upraven dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. , stejně jako všechny technické prvky v objektu respektují tuto vyhlášku.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Při stavbě budou dodrženy základní požadavky na ochranu a bezpečnost osob z hlediska stavebních konstrukcí, použitých materiálů a vnitřního obytného prostředí a klimatu. Stavební konstrukce budou svými rozměry a provedením odpovídat technickým požadavkům na stavby dle vyhl. č. 268/2009 Sb. v platném znění a souvisejícím normám.

B.2.6. Základní charakteristika objektu

- a) stavební řešení,
- b) konstrukční a materiálové řešení
- c) mechanická odolnost a stabilita

Stavební řešení

Objekt je založen plošně na základových pasech. Stavební systém tvoří stěnové konstrukce z pórobetonových tvárnice, doplněné lokálně o ocelové sloupy s průvlaky, tvořící dílčí rámové soustavy v konstrukci. Zastřešení objektu je plochou střechou o sklonu 5%, tato je vynesena soustavou dřevěných lepených prvků (trámů) v dimenzích dle části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Střešní trámy jsou opatřeny nosnými OSB 3 deskami 2x25 mm, které vynášejí parotěsnou vrstvu, tepelnou izolaci z desek PIR, hydroizolační vrstvu a souvrství extenzivního ozelenění střechy. Nenosné dělicí příčky jsou navrženy jednak z pórobetonu a jednak jako SDK konstrukce. Výplně otvorů jsou hliníkové. Fasáda stavby je zateplena minerální izolací tl. 200 mm, s větranou fasádou, kdy obklad fasády tvoří kombinace dřeva a kompaktních obkladových desek.

Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Stavebně konstrukční řešení je uvedeno v části D 1.2.

Základové konstrukce jsou navrženy z pasů ze ztraceného bednění, svislé nosné konstrukce jsou zdivo z pórobetonu dle vypsání parametrů ve výkresové dokumentaci a nosná konstrukce zastřešení je tvořena pohledovými dřevěnými lepenými hranoly.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení

D.1.4.1 - Vnitřní vodovod (viz. v samostatné části D.1.4.1 Zdravotechnika - ZTI)

Přípojka: Objekt bude připojen na novou vodovodní přípojku délky cca 44 m, dimenze d32x3,0 mm, materiál potrubí PE100, SDR11 s atestem a ochranou vrstvou z PE-X. Spád přípojky je 2,65 % směrem k řadu.

Vnitřní rozvody vody: Připojovací, ležaté a svodné potrubí je navrženo z PPr – PN 16. Je provedeno ve spádu 3‰ směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení. Potrubí je vedeno v předstěnách a v konstrukci podlahy. Tepelná izolace je navržena tl. 10 mm u potrubí studené vody a tl. 20-30 mm u potrubí teplé vody.

Příprava teplé vody: V objektu je zajištěna lokální decentrální dodávka teplé vody. V místnosti 0.03 je pod umyvadlem umístěn elektrický hydraulický průtokový ohřivač TV o výkonu 3.53 kW.

V místnosti 0.06 je pak umístěn nástěnný kompaktní elektrický ohřívač TV o objemu 20 l a výkonu 2,2 kW. Nástěnný ohřívač slouží k ohřevu vody pro 3 umyvadla a jeden dřez.

- **D.1.4.2 - Vnitřní kanalizace** (viz. v samostatné části D.1.4.2 Zdravotechnika - ZTI)

Přípojka: Objekt je připojen na přípojku novou gravitační splaškové kanalizace.

Vnitřní rozvody kanalizace: Materiál svislého odpadního potrubí a připojovacího potrubí je PPs-HT systém. Materiál ležatého (svodného) potrubí je použit PVC-KG systém. Sklon potrubí je min. 3 %. Navrhované rozvody jsou vedeny v předstěných, v drážce ve zdi a pod konstrukcí podlahy.

Dešťové odpadní vody: Zachycená dešťová voda je svedena do retenční nádrže o objemu 9,4 m³. Dešťová voda z retenční nádrže bude využívána pro splachování WC v objektu, dále bude využívána pro zavlažování zeleně v okolí knihovny, v případě potřeby regulovaně odpouštěna do jednotné kanalizace, regulovaný odtok bude 1 l/s.

- **D.1.4.3 – Vytápění** (viz. v samostatné části D.1.4.3 Vytápění)

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla je uvažováno tepelné čerpadlo vzduch-voda s bivalentním provozem s elektrickým dohřevem. Topný výkon tepelného čerpadla bude včetně odmrazování 7 kW při venkovní teplotě vzduchu -15°C a výstupní teplotě topné vody 45°C. Zdroj bude obsahovat elektrické topné vložky spínané 3-6-9 kW. Provoz TČ do venkovní teploty -15°C. Předpokládaný bod bivalence při venkovní teplotě -9,5°C. Elektrické připojení 3x400V. Chladivo R32- Difluormetan CH₂F₂. GWP 550. Jednotka bude mít jeden hermetický scroll invertorový kompresor a elektronicky řízený expanzní ventil. Tepelné čerpadlo bude umístěno min. 300 mm nad čistým zpevněným terénem. Venkovní jednotka bude s vnitřní jednotkou propojena tepelně izolovaným chladivovým potrubím (Ø9,5/15,9 mm). Chladivové potrubí bude vedeno ve vrstvě tepelné izolace v obvodové stěně. Dále bude veden kabel pro silové napájení a datový kabel.

Potrubí bude vedeno v jednotném spádu k venkovní jednotce. Při průchodu stavebními konstrukcemi budou osazeny ocelové chráničky. Chráničky budou pružně utěsněny. Vnitřní jednotka umístěná v technické místnosti obsahuje deskový výměník, expanzní nádobu (10 litrů), filtr, elektrický ohřev 9 kW, oběhové čerpadlo, pojistný ventil a vypouštěcí ventil.

Jednotka bude vybavena dálkovým ovladačem. Jednotka bude připojena na měděné potrubí pro odvod plynu a pro přívod kapaliny. Jednotka bude pružně uložena na zpevněný základ min. 0,3 m od čistého terénu. Zpevněný základ musí být rovný a hladký, konstrukčně oddělený od budovy pro minimalizaci vibrací. Tlumiče chvění budou součástí dodávky jednotky. Zpevněný základ bude v dodávce stavby. Nad jednotkou bude stříška, která bude chránit jednotku před přímým deštěm a sněhem a zamezí tak zamrznání pláště jednotky.

Odvod kondenzátu je navržen do země. Kondenzátní potrubí bude svedeno do nezamrzé hloubky. Ve venkovním prostředí bude tepelně izolováno s povrchovou úpravou AL plech. V případě nemožnosti dostatečného odvodu kondenzátu v době pod nulových venkovních teplot bude nutná ruční likvidace ledu vzniklého rozmrazováním výparníku TČ.

Topný systém

V vytápění objektu je podle požadavku řešeno podlahovým vytápěním 45/40°C s jednou společnou teplotou topné vody pro všechny místnosti. Není uvažováno s automatickou regulací topného výkonu podlahového vytápění v jednotlivých místnostech.

Topný systém je navržen jako dvoutrubkový s čerpadlem ve vnitřní jednotce tepelného čerpadla. Pro vytápění bude k dispozici $H_{max}=60$ kPa při průtoku 1200 l/hod. Vytápění objektu je podle požadavku řešeno s podlahovým vytápěním. Systém podlahového vytápění je navržen s trubkami 17x2. Potrubí je provedeno z peroxidicky síťovaného polyethylenu PE-Xa. Trubky jsou s kyslíkovou bariérou. Trubky podle ČSN EN ISO 15875.

Trubky budou položeny do systémové desky s kročejovou izolací 30-2 a tepelnou izolací 11 mm. Rozdělovač jsou nerezový typu HKV-D11 a je navržen ve verzi na omítku. Systémové desky umožňují přesné a rychlé položení potrubí.

Potrubí topné vody je ve skříňce rozděleno do jednotlivých topných okruhů pro příslušné místnosti. Ve skříňce budou osazeny uzavírací kulové kohouty DN 25, odvzdušnění a příložné teploměry. Přívodní teplota topné vody je společná pro všechny místnosti a bude regulována podle ekvithermní závislosti na venkovní teplotě vzduchu. Každý okruh bude mít regulační ventilek, který bude nutné nastavit na hodnotu podle projektu. Snímání venkovní teploty vnějším čidlem.

Přívodní potrubí topné vody pro skříňku PV bude vedeno v podlaze a bude tepelně izolováno.

Požadavky na útlum hluku

Zdrojem hluku bude tepelné čerpadlo $L_p(A)=62$ dB(A) a pohony elektrických ventilátorů na střešní konstrukci.

Byla provedena akustická studie, která potvrdila, že těmito zařízeními nebudou v chráněných venkovních prostorech překročeny hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Požadavky na stavební část

- stavební připravenost pro montáž
- montážní otvor resp. cestu pro osazení technologie o minimální šířce 900 mm!
- prostupy pro potrubní rozvody, prostupy pro freonové potrubí do technické místnosti 150 mm
- prostupy pro el + data 100 mm
- ocelová konstrukce pro krytí venkovní jednotky TČ, rozměry upravit dle vybraného TČ
- betonové základy pod zařízení v rovině ± 3 mm, rozměry upravit dle vybraného TČ
- pružné utěsnění prostupů pro potrubí
- výkop pro přívodní potrubí
- výkop pro vsakování do nezámrzné hloubky
- písek pro zasypaní do výšky cca 200 mm
- štěrka zrnitost 16/32
- štěrka zrnitost 32/63
- trubka PVC DN 70 do nezámrzné hloubky cca 1,5 m
- tepelná izolace trubky DN 70 ve venkovní části

▪ D.1.4.4 - Elektroinstalace (viz. v samostatné části D.1.4.4 Elektroinstalace)

V blízkosti zamýšlené stavby je v zemi uložen NN kabel ČEZ a.s. Před zahájením výstavby bude tento kabel ručně odkopán a přeložen, respektive smyčkově připojen do nové pojistkové skříně.

Úprava trasy, respektive přeložka a připojení nové pojistkové skříně nové knihovny bude provedeno dle projektu ČEZ a.s. Úpravu kabelové sítě NN ČEZ a.s. může provést pouze odborná firma se souhlasem ČEZ a.s., nebo ČEZ a.s. sám.

Po přeložení kabelu NN ČEZ a.s. bude po dobu výstavby knihovny nová trasa označena a chráněna proti mechanickému poškození, zejména pojezdem stavební mechanizace.

Podle skutečné, energetikou navržené trasy přeložky bude provedena koordinace s ostatními inženýrskými sítěmi, stavbou a zejména s obvodovým zemničem hromosvodu.

Při výstavbě knihovny budou v základech a v obvodové zdi připraveny průchody pro kabely (dvě ochranné trubky typu KOPODUR 160, nebo stavební otvory) do niky pro pojistkovou skříň a rozvaděč měření. Přívod a vývod kabelové sítě NN ČEZ a.s. je nestandardně zezadu, skrz základy a stěnu. Vyústění ochranných trubek KOPODUR 160 bude do niky pro pojistkovou skříň, respektive do pojistkové skříně nahoře a dole cca 70 cm pod úroveň terénu, do trasy přeložení.

Objekt knihovny bude připojen z nové pojistkové skříně (SR202?, dodávka ČEZ a.s.), respektive z rozvaděče měření umístěného nad pojistkovou skříň.

Rozvaděč měření bude minimálně pro dvě odběrná místa jedno pro knihovnu a druhý pro tepelné čerpadlo. Projektant doporučuje instalovat rozvaděč měření pro tři měření, třetí měření rezerva pro případnou instalaci fotovoltaické elektrárny „FVE“ na střeše knihovny. Elektroměr pro tepelné čerpadlo bude dvou – tarifní, druhé odběrné místo je rezervou

Z rozvaděče měření RE budou provedeny přívody kabely typu CYKY J4(4B)x 10 a CYKY J5(5C)x 1,5 pro ovládání HDO do rozvaděče knihovny „RK“ a rozvaděče tepelného čerpadla RTČ, umístěného v zádveři m. č. 0.02, respektive v technické místnosti číslo 0.04. Kabely budou uloženy minimálně 1,5 cm pod omítkou - požární krytí omítkou i pod zateplením na vnějším plášti objektu.

Elektroinstalace bude provedena dle požadavků investora, platných norem a dle běžných zvyklostí. Rozvody dle ČSN 332130 ed.3, vodiči CYKY, CYR a CYMY pod omítkou, v PVC trubkách v podlaze, případně v kabelových lištách na povrchu. V podhledech na kabelových lávkách, rošttech, nebo kabelových žlabech. Nosné konstrukce kabelových tras budou v podhledech zavěšeny nezávisle na podhledech. V objektu není předpoklad uložení elektroinstalace na hořlavé podklady, pokud by se taková uložení dle ČSN 332312 ed.2 vyskytlo, bude elektroinstalační materiál vyhovovat pro montáž na hořlavé podklady.

Rozvaděče knihovny RK a tepelného čerpadla RÚT jsou navrženy s dostatečnou prostorovou rezervou umožňující pozdější doplnění (například FVE). Rozvaděče budou v provedení pro laickou obsluhu, v krytí minimálně IP40/IP20. V rozvaděčích RK a RÚT bude proveden přechod soustavy TN-C na TN-S.

Na vstupech rozvaděčů RK a RÚT budou hned za hlavními vypínači instalovány kombinované přepětové ochrana SPD typu 1+2 (dříve třídy B+C) ve smyčkovém „V“ zapojení. SPD a přechody soustavy TN-C na TN-S budou přizemněny na ochrannou svorku MEEB označené „HOS“, respektive OSÚT minimálně vodičem CY 16 žlutozelené barvy.

Světelné obvody budou provedeny kabely typu CYKY 30/3J/5J x 1,5. Svorkování bude provedeno v krabicích typu KR68 na věnečcích, v krabicích, nebo pod přepínači v hlubokých krabicích, bezšroubovými svorkami.

Osvětlení je navrženo převážně přisazenými LED svítidly, nebo svítidly s objímkami E27 osazenými LED žárovkami.

Ovládání osvětlení je klasicky vypínači, přepínač, zádveři m. č. 0.01 a venkovní světla nad vstupy jsou ovládány pohybovým a soumrakovým senzorem v kombinaci s atypicky zapojeným schodišťovým přepínačem (6/5a/5b) umožňujícím trvalé rozsvícení dané části osvětlení.

Intenzita osvětlení je navržena dle požadavků norem a hygienických předpisů. Dodavatel elektroinstalace společně s nabídkou doloží protokol – výpočet osvětlení pro jím navržená konkrétní svítidla.

LED panely označené J/K/L jsou v provedení s nastavitelnou intenzitou svítivosti v rozsahu J-3100/K-3500/L-4000/M-4400 lm, využity jsou v rozsahu J-K-L. LED panely J-K-L s rámečky mohou být instalována jako přisazené, nebo zavěšené. Při instalaci na závěsy budou TED panely ve stejné výšce.

Standardní osvětlení je doplněno nouzovým osvětlením splňující požadavky požárních předpisů a proti-panikového osvětlení, samostatnými nouzovými svítidly s dobou zálohování min. 1 hodina dle

ČSN 332130 ed.3, ČSN 730820, ČSN EN 1838 a ND ESČ 330103. Nad „únikovými“ východy budou instalována stále svítící nouzová svítidla s nápisem EXIT a šipkou ve směru úniku. Světelné obvody budou individuálně jištěny jističi s proudovým chráničem (ČSN 33 2000-4-41 ed. 3)

Okolo nové knihovny jsou chodníky, ke kterým bude instalováno efektové osvětlení nízkými cca 65 cm vysokými sloupky s LED zdroji cca 15W, stejné sloupky budou instalovány u vstupního schodiště a rampy pro invalidní osoby. Ovládání tohoto osvětlení bude společné, soumrakovým senzorem „St“ s atypicky zapojeným přepínačem řazení „6“, který umožní trvalé rozsvícení tohoto osvětlení. Silově bude toto osvětlení spínáno stykačem. Jednotlivé obvody, 5a/5b/5c budou samostatně jištěny. Do ovládání osvětlení je možno doplnit týdenní spínací hodiny, nebo jiné nadřazené ovládání.

Venkovní obvody „5a“, respektive „5b“ tohoto venkovního efektového osvětlení bude propojeno kabelem typu CYKY 5J(5C)x 4, zapojeným 3J(3C)x 4, svítidla obvodu „5c“ budou propojena kabely typu CYKY 5J(5C)x 1,5, zapojeným 3J(3C)x 1,5. Vyšší dimenzování je rezerva pro možnost rozdělení osvětlení navíce stupňů. Přisazená LED svítidla se zdroji cca 10-15W venkovního obvodu „5c“ budou instalována na strop přístřešku nad vstupem do knihovny.

Podrobnější popis uveden v technické zprávě části D.1.4.3 Elektroinstalace.

▪ D.1.4.5 - Vzduchotechnika (viz. v samostatné části D.1.4.5 Vzduchotechnika)

Větrání objektu bude přirozené, pouze na sociálních zařízení bude podtlakové odvětrávání.

Místnosti budou větrány podtlakově. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude střešními ventilátory umístěnými na soklu o výšce 0,5m na střeše. Na potrubí dle PD bude umístěná těsná zpětná klapka a pružná manžeta. Sání vzduchu z místností bude přes talířové ventily. Pro vyrovnání podtlaku budou ve dveřích osazeny mřížky.

a) Technologická zařízení

Vzhledem k charakteru objektu nejsou technologická zařízení instalována a tímto bodem řešena.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Podrobně řešeno v samostatné části dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení. Požárně bezpečnostní řešení zůstalo ve znění dokumentace pro stavební povolení, konstrukce navržené v projektu pro stavební povolení byly v maximální míře dodrženy, drobné úpravy byly konzultovány s autorem požární zprávy DSP.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Všechna navržená opatření splňují minimálně doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle normy ČSN 730540-2:2011

b) Energetická náročnost stavby

Z PENB vyplývá, že objekt je v kategorii C- úsporná. PENB je součástí projektové dokumentace pro stavební povolení. Vzhledem ke skutečnosti, že byly dodrženy tepelně technické i technologické parametry stavby, pro prováděcí dokumentaci nebyl PENB aktualizován.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Objekt nebude využívat alternativních zdrojů energií. Vzhledem k charakteru spotřeby energií bez možnosti efektivní akumulace se jeví FVE jako nerentabilní náklad.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Větrání a vzduchotechnika

Hlavní výpůjční prostor je větrán přirozeně okny. Sociální zařízení jsou větrána nuceně ventilátory.

Vytápění

Je zajištěno pomocí tepleného čerpadla ve spojení s podlahovými rozvody.

Umělé osvětlení

Světelné obvody budou provedeny kabely typu CYKY 3O/3J/5J x 1,5. Svorkování bude provedeno v krabicích typu KR68 na věnečcích, v krabicích, nebo pod přepínači v hlubokých krabicích, bezšroubovými svorkami.

Osvětlení je navrženo převážně přisazenými LED svítidly, nebo svítidly s objímkami E27 osazenými LED žárovkami.

Ovládání osvětlení je klasicky vypínači, přepínač, zádveří m. č. 0.01 a venkovní světla nad vstupy jsou ovládány pohybovým a soumrakovým senzorem v kombinaci s atypicky zapojeným schodišťovým přepínačem (6/5a/5b) umožňujícím trvalé rozsvícení dané části osvětlení.

Intenzita osvětlení je navržena dle požadavků norem a hygienických předpisů. Dodavatel elektroinstalace společně s nabídkou doloží protokol – výpočet osvětlení pro jím navržená konkrétní svítidla.

LED panely označené J/K/L jsou v provedení s nastavitelnou intenzitou svítivosti v rozsahu J-3100/K-3500/L-4000/M-4400 lm, využity jsou v rozsahu J-K-L. LED panely J-K-L s rámečky mohou být instalována jako přisazené, nebo zavěšené. Při instalaci na závěsy budou TED panely ve stejné výšce.

Standardní osvětlení je doplněno nouzovým osvětlením splňující požadavky požárních předpisů a protipanikového osvětlení, samostatnými nouzovými svítidly s dobou zálohování min. 1 hodina dle ČSN 332130 ed.3, ČSN 730820, ČSN EN 1838 a ND ESČ 330103. Nad „únikovými“ východy budou instalována stále svítící nouzová svítidla s nápisem EXIT a šipkou ve směru úniku. Světelné obvody budou individuálně jištěny jističi s proudovým chráničem (ČSN 33 2000-4-41 ed. 3)

Okolo nové knihovny jsou chodníky, ke kterým bude instalováno efektní osvětlení nízkými cca 65 cm vysokými sloupky s LED zdroji cca 15W, stejné sloupky budou instalovány u vstupního schodiště a rampy pro invalidní osoby. Ovládání tohoto osvětlení bude společné, soumrakovým senzorem „St“ s atypicky zapojeným přepínačem řazení „6“, který umožní trvalé rozsvícení tohoto osvětlení. Silově bude toto osvětlení spínáno stykačem. Jednotlivé obvody, 5a/5b/5c budou samostatně jištěny. Do ovládání osvětlení je možno doplnit týdenní spínací hodiny, nebo jiné nadřazené ovládání.

Venkovní obvody „5a“, respektive „5b“ tohoto venkovního efektního osvětlení bude propojeno kabelem typu CYKY 5J(5C)x 4, zapojeným 3J(3C)x 4, svítidla obvodu „5c“ budou propojena kabely typu CYKY 5J(5C)x 1,5, zapojeným 3J(3C)x 1,5. Vyšší dimenzování je rezerva pro možnost rozdělení osvětlení navíc stupňů. Přisazená LED svítidla se zdroji cca 10-15W venkovního obvodu „5c“ budou instalována na strop přístřešku nad vstupem do knihovny.

Denní osvětlení

Hodnocení minimálního činitele denní osvětlenosti bylo provedeno prostřednictvím Waldramova diagramu. Metoda výpočtu počítá s rovnoměrným rozložením jasu oblohy při zatažené obloze a tmavém terénu.

Celková propustnost světla bočních oken byla uvažovaná 69%. Jelikož se jedná o knihovnu, tedy o vzdělávací objekt, místnosti byly posuzovány podle normy ČSN 73 0580-3: Denní osvětlení budov, část 3: Denní osvětlení škol a ČSN 73 0580-1: Denní osvětlení budov, část 1: Základní požadavky a ČSN 360020: Sdružené osvětlení.

Pro posouzení na denní osvětlení byly hodnoceny tyto místnosti:

0.01 Zádveří

0.10 Komunitní prostor

0.11 Hlavní výpůjční prostor

0.12 Recepce a chodba

0.05 Kancelář

Místnosti vyhovují požadavkům normy.

Ostatní místnosti, které zde nejsou uvedeny, neslouží jako stálá pracoviště a zaměstnanci v těchto místnostech nebudou trávit více než 4 hodiny denně. Tudíž na tyto místnosti nebylo zpracováno denního osvětlení.

Viz. část D.1.4.5 Denní osvětlení

Zásobování vodou

Objekt je napojen na veřejný vodovod. Ke splachování WC bude částečně použita dešťová voda.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody z objektu budou svedeny do retenční nádrže s regulovaným odtokem do jednotné kanalizace VS Chrudim. Dešťové vody budou částečně využívány pro splachování WC v objektu pobočky na zavlažování zeleně v okolí objektu. Zbytková voda bude regulovaným odtokem pouštěna do veřejné kanalizace.

Ochrany okolí před hlukem ze stavby

Zdrojem hluku bude tepelné čerpadlo $L_p(A) = 62 \text{ dB(A)}$ a pohony elektrických ventilátorů na střešní konstrukci.

Byla provedena akustická studie, která potvrdila, že těmito zařízeními nebudou v chráněných venkovních prostorech překročeny hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Akustická studie je součástí projektové dokumentace.

Ochrana před vibracemi

Zdrojem vibrací je tepelné čerpadlo, které bude osazeno na samostatný betonový základ s tlumicími podložkami tak, aby nedocházelo k přenosu vibrací do samotné budovy nebo okolních budov.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Ochrana proti pronikání radonu z podloží
- b) Ochrana před bludnými proudy
- c) Ochrana před technickou seizmicitou
- d) ochrana před hlukem
- e) protipovodňová opatření
- f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

a) Ochrana proti pronikání radonu z podlaží

Pro zájmový prostor bylo provedeno měření půdního radonu,

Výsledkem průzkumu je stanovení pozemku se **středním** radonovým indexem.

Proti působení radonového zatížení na mikroklima stavby byla navržena protiradonová hydroizolace z asfaltových pásů. Zhotovitel je před výběrem asfaltového pásu posoudit jeho protiradonovou schopnost pro daný naměřený index.

b) Ochrana před bludnými proudy

Pozemek se nenachází v území s bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Navrhovaná stavba nebude vzhledem ke svému umístění ohrožena negativními účinky seizmicity. Stavba není vystavena zvýšeným hodnotám technické seizmicity.

d) Ochrana před hlukem

Z hlediska ochrany stavby před hlukem :

Navrhovaná stavba je umístována při rušné ulici Topolská, avšak dispoziční uspořádání budovy a její poloha mezi dvěma objekty občanského vybavení zajišťuje, že hluk z ulice nebude žádným způsobem překračovat hygienické limity v prostoru půjčovny a komunitního prostoru.

Z hlediska ochrany okolí před hlukem ze stavby:

Zdrojem hluku bude tepelné čerpadlo $L_p(A) = 62 \text{ dB(A)}$ a pohony elektrických ventilátorů na střešní konstrukci.

Byla provedena akustická studie, která potvrdila, že těmito zařízeními nebudou v chráněných venkovních prostorech překročeny hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Akustická studie je součástí projektové dokumentace.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území – protipovodňová opatření nebudou **realizována**

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

V dotčeném území nejsou zjištěny žádné ostatní negativní účinky vnějšího prostředí.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na veřejný vodovod, veřejnou kanalizaci, rozvod elektrické energie a optickou síť OMEGA. Dojde k přeložce optické sítě OMEGA a kabelu NN dle projektové dokumentace

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- **Vodovod** (viz. v samostatné části D.1.2 Zdravotechnika – přípojka vodovodu)

Novostavba bude zásobována pitnou vodou z nové vodovodní přípojky. Přípojka bude napojena na řad pomocí navrtávacího pasu včetně teleskopické zemní soupravy, vzhledem k pozici hydrantu bude přípojka navrtána cca 1,5 m před hydrantem. Vodovodní řad je pod správou poskytovatele VS Chrudim,

napojení bude v místě mezi čp. 682 a 953. Vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou umístěnou v technické místnosti.

Délka vodovodní přípojky je cca 44 m, dimenze d32x3,0 mm, materiál potrubí PE100, SDR11 s atestem a ochranou vrstvou z PE-X. Spád přípojky je 2,65 % směrem k řadu. Krytí vodovodních přípojek bylo stanoveno s ohledem na možnost promrzání potrubí v zimním období – předpokládaná hloubka uložení potrubí je 1,20 m. Při zhotovení přípojek je třeba dbát na minimální vzdálenosti od ostatních sítí při křížení a souběh dle ČSN.

- **Kanalizace** (viz. v samostatné části D.1.2.2 Zdravotechnika – přípojka kanalizace)

Novostavba bude odvodněna novou gravitační kanalizační přípojkou. Nová přípojka bude napojena na nově osazený navrtávací kus, zašroubováním a utěsněním na stávající kanalizační stoku BE DN250 pod správou provozovatele VS Chrudim. Napojení na kanalizační stoku bude v ulici mezi řešeným objektem a čp. 683.

Délka kanalizační přípojky je cca 2,2 m, dimenze DN150, materiál trubek PVC KG. Spád přípojky dle podélného profilu, směrem k řadu. Krytí kanalizační přípojky bylo stanoveno s ohledem na možnost promrzání potrubí v zimním období, hloubka uložení dle výkresové dokumentace. Při zhotovení přípojky je třeba dbát na minimální vzdálenosti od ostatních sítí při křížení a souběh dle ČSN.

Domovní kanalizace bude ukončena v hlavní kanalizační šachtě DN1000.

- **Rozvod elektrické energie** (viz. v samostatné části D.1.4.3 Elektroinstalace)

Při výstavbě knihovny budou v základech a v obvodové zdi připraveny průchody pro kabely (dvě ochranné trubky typu KOPODUR 160, nebo stavební otvory) do niky pro pojistkovou skříň a rozvaděč měření. Přívod a vývod kabelové sítě NN ČEZ a.s. je nestandardně zezadu, skrz základy a stěnu. Vyústění ochranných trubek KOPODUR 160 bude do niky pro pojistkovou skříň, respektive do pojistkové skříně nahoře a dole cca 70 cm pod úroveň terénu, do trasy přeložení.

Objekt knihovny bude připojen z nové pojistkové skříně (SR202?, dodávka ČEZ a.s.), respektive z rozvaděče měření umístěného nad pojistkovou skříň.

Rozvaděč měření bude minimálně pro dvě odběrná místa jedno pro knihovnu a druhý pro tepelné čerpadlo. Projektant doporučuje instalovat rozvaděč měření pro tři měření, třetí měření rezerva pro případnou instalaci fotovoltaické elektrárny „FVE“ na střeše knihovny. Elektroměr pro tepelné čerpadlo bude dvou – tarifní, druhé odběrné místo je rezervováno

Z rozvaděče měření RE budou provedeny přívody kabely typu CYKY J4(4B)x 10 a CYKY J5(5C)x 1,5 pro ovládání HDO do rozvaděče knihovny „RK“ a rozvaděče tepelného čerpadla RTČ, umístěného v zádveři m. č. 0.02, respektive v technické místnosti číslo 0.04. Kabely budou uloženy minimálně 1,5 cm pod omítkou - požární krytí omítkou i pod zateplením na vnějším plášti objektu.

- **Sdělovací přípojka** (viz. v samostatné části D.1.4.3 Elektroinstalace)

Při výstavbě knihovny budou v základech a v obvodové zdi připraveny průchody pro kabely (dvě ochranné trubky typu KOPODUR 160, nebo stavební otvory) do niky pro pojistkovou skříň a rozvaděč měření. Přívod a vývod kabelové sítě NN ČEZ a.s. je nestandardně zezadu, skrz základy a stěnu. Vyústění ochranných trubek KOPODUR 160 bude do niky pro pojistkovou skříň, respektive do pojistkové skříně nahoře a dole cca 70 cm pod úroveň terénu, do trasy přeložení.

B.4. Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky

Stavba nevyžaduje nové napojení na dopravní infrastrukturu. Objekt je obslužen komunikací v ulici Topolská. Požadovaný počet odstavných parkovacích stání pro objekt knihovny je sedm parkovacích míst. Výpočet stanoven dle ČSN 736110, kde počet účelových jednotek pro druh stavby knihovna je na 20 m² plochy pro veřejnost / 1 stání.

Zádveří 11,44 m²

Komunitní prostor 29,75 m²

Hlavní výpůjční prostor 91,47 m²

Celkem 132,66m² / 20 = 6,633 = sedm parkovacích stání

Je navrženo sedm nových parkovacích příčných stání, prodlužující parkovací pás v ul Topolská. Tato parkovací stání slouží na obsluhu objektu knihovny. Ve vnitrobloku je navržen parkovací záliv pro zaměstnance (2 stání). Celé provedení parkovací plochy (parkovacího zálivu) pro zaměstnance u ÚK v ul. Požárníků a prodloužené části parkovacího pásu v ul. Topolská (šířka a délka jednotlivých stání, šířka přilehlého jízdního pruhu či pásu atd., a to včetně případného užití dopravních značek a zařízení), včetně stání pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou, bude v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel, ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací.

Chodník v úseku u vyhrazeného parkovacího stání pro osoby těžce zdravotně postižené bude bezbariérově upraven dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Prodloužená plocha parkovacího pásu.

Prodloužená plocha parkovacího pásu v ul. Topolská bude povolována i uváděna do užívání jako veřejně přístupná pozemní komunikace, byť by došlo k vymezení nových parkovacích stání pro dopravní obsluhu dané stavby (návštěvníci knihovny atd.)

Realizací předmětné stavby (včetně rekonstrukce stávajícího chodníku, prodloužení parkovacího pásu atd.), včetně zpevnění nebo terénních úprav okolních ploch, nebude dotčena přilehlá silnice, MK a ÚK, a to zejména stékáním srážkové vody či splavováním zeminy nebo jiných hmot na tyto komunikace, příp. narušením odvodňovacích zařízení těchto komunikací. Odvodnění uvedených pozemních komunikací bude po realizaci daného záměru dostačující k odvedení srážkových vod (zabránit hromadění či stékání vody po jízdním pásu silnice atd.)

Uložení přípojek či přeložek inž. sítí v tělese MK a ÚK bude provedeno dle platných předpisů a takovým způsobem, aby nedošlo k narušení nebo ohrožení stability jejich konstrukce. Uložení těchto přípojek projednat samostatně s vlastníkem MK. Současně s ním projednat i stavebně technické podmínky pro uvedení MK do odpovídajícího stavu po vlastní realizaci.

Vyhrazená parkovací místa MK včetně místa pro osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou budou doplněna o svislé i vodorovné DZ v souladu s příslušnými technickými a právními normami (vyhláška č. 249/2015, vyhláška č. 398/2009 Sb.)

Nově vzniknou pěší chodníky po stranách objektu knihovny pro prostupnost do vnitrobloku.

Dopravní stavby jsou zpracovány v samostatné části projektové dokumentace, část D.2.3.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření,

a) Terénní úpravy

V rámci stavby nebudou prováděny žádné rozsáhlé zemní práce s výjimkou budování základů – základové pasy a drobných zemních prací souvisejících s úpravou parteru, vytvoření zpevněných ploch apod., výkopy pro instalaci systému dešťové kanalizace, splaškové kanalizace, vodovodní přípojky. Vytěžená zemina z provedených výkopů bude odvezena k likvidaci na skládku. Jedná se o navážku, předpokládá se tedy špatná kvalita zeminy, která nebude dále užívána na finální terénní úpravy. Mezi základové konstrukce bude sypán hutnitelný recyklát. Pro finální terénní úpravy a dotvarování bude navezena kvalitní zemina.

b) Použité vegetační prvky

V souvislosti se záměrem dojde na pozemku k přesazení třech stromů javorů mléč (*Acer platanoides*) ve stáří cca 4, 4 a 2 roky mimo dotčené území. Dle konzultace s odborem pro údržbu zeleně pro město Chrudim budou tyto stromy přesazeny do jiné lokality, neboť v navážce na dotčeném pozemku nevykazují přírůstky, zemina navážky jim neprospívá. Dále kácení poškozené vzrostlé borovice. Na staveništi se nenacházejí žádné další dřeviny.

Náhradní výsadba bude zahrnovat nahrazení přesazených a odstraněných dřevin za nové, budou vysazeny celkem 3 kusy dřevin v bezprostřední blízkosti knihovny, a dále jedna sakura před objektem č.p. 953, která navazuje na stávající stromořadí sakur před restaurací. Na nezpevněných plochách budou vysazeny nízké keře a trvalky nízkého patra dle výsadbového plánu, který je součástí projektové dokumentace.

c) Biotechnická opatření

Nebudou použita žádná biotechnická opatření.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
 - b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
 - c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
 - d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,
 - e) v případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno
 - f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
- V případě že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivu na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d), a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivu záměru na životní prostředí.

Stavba nebude mít zvláštní vliv na životní prostředí. Bude prováděna běžnými stavebními technologiemi a užívána přiměřeným způsobem v souladu s ÚPD. Svým charakterem a umístěním nebude negativně ovlivňovat ostatní funkční plochy v území. Provozem a užíváním objektu nevznikají žádné škodliviny nebo zvláštní odpadní látky.

Záměr nepodléhá stanovisku EIA a neleží v území nebo ochranném pásmu zvláště chráněných území přírody ani neovlivňuje přírodní a krajinné prvky obecně chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Investor (stavebník) zabezpečí přednostní využití odpadů, které při stavební činnosti vzniknou, nebo odstranění odpadů předáním oprávněné osobě dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Před předáním

odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Doklady o využití, nebo předání odpadů oprávněným osobám budou předloženy k závěrečné kontrolní prohlídce.

Nakládání s odpady při stavbě je podrobněji popsáno v bodě B.8.g

Při realizaci stavby bude respektován zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. §7, ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Objekt není situován v místě, kde se vyskytují chránění živočichové. V případě zjištění výskytu chráněného živočicha na objektu je nutné, aby zhotovitel stavby toto okamžitě ohlásil na místním odboru životního prostředí a provedl příslušná opatření.

Problematika hluku je podrobně popsána v bodě B.2.11.d.

Z hlediska ochrany ovzduší za účelem předcházení vzniku emisí tuhých znečišťujících látek budou po dobu realizace stavby využívána technická a organizační opatření ke snižování emisí těchto látek (instalace protiprašných zábran, pravidelné čištění, skrápění apod.).

Záměr neobsahuje stacionární zdroje znečištění ovzduší.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Požadavky na ochranu obyvatelstva v souvislosti se záměrem nejsou legislativou požadovány.

B.8. Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
- b) odvodnění staveniště,
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě,
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,
- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrické energie potřebná pro realizaci stavby bude zajištěna dvěma způsoby:

1. staveništní přípojkou, která bude po projednání zajištěna u některého sousedního objektu občanského vybavení, ve staveništním rozvaděči bude osazeno podružné měření
2. staveništní přípojkou krátkodobého připojení po dohodě s ČEZ Distribuce a.s.

Zdroj vody bude zajišťovat nová vodovodní přípojka pro objekt, po zřízení napojení bude vodovodní přípojka ukončena v dočasné vodoměrné šachtě, kde bude osazena vodoměrná sestava. Tato bude po dokončení objektu přesunuta do místa určeného projektovou dokumentací.

Materiál bude dopravován postupně v průběhu realizace v závislosti na jeho zpracování do stavby.

b) Odvodnění staveniště

Na stavbě budou probíhat zemní práce jen v minimálním rozsahu, nebude zde provedena stavební jáma, kterou je potřeba odvodnit. Hladina podzemní vody nezasahuje do řešených stavebních pracích.

V průběhu prací bude dešťová voda vsakována na pozemku staveniště.

Realizací předmětné stavby (včetně rekonstrukce stávajícího chodníku, prodloužení parkovacího pásu atd.), včetně zpevnění nebo terénních úprav okolních ploch, nebude dotčena přilehlá silnice, MK a ÚK, a to zejména stékáním srážkové vody či splavováním zeminy nebo jiných hmot na tyto komunikace, příp. narušením odvodňovacích zařízení těchto komunikací. Odvodnění uvedených pozemních komunikací bude po realizaci daného záměru dostačující k odvedení srážkových vod (zabránit hromadění či stékání vody po jízdním pásu silnice atd.)

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení staveniště bude zajištěno prostřednictvím stávající příjezdové komunikace k pozemku.

Povinností zhotovitele stavby je:

Před zahájením stavebních prací, zjistit a dodržet podmínky všech správců sítí z aktuálních vyjádření.

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací, vytyčení stávajících vedení a provést koordinaci sítí za přítomnosti správců sítí, investora a projektanta.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Rozsah staveniště se předpokládá v rozsahu p.p.č. 2415/41. Dále proběhne rekonstrukce chodníku a realizace nových parkovacích stání na p.p.č. 2415/43, 2415/87 a 2853/1. Všechny tyto pozemky jsou ve vlastnictví stavebníka. Staveniště bude v průběhu stavby oploceno. Stavba je navržena jako skládaná z menších prvků, z toho důvodu není nutné zřizovat trvalý jeřáb. Stropní trámy budou ukládány autojeřábem.

Na dopravní infrastrukturu je stavba napojena stávající komunikací v Topolské ulici, nebo zpevněnou komunikací ve vnitrobloku. Dopravně inženýrská opatření nejsou třeba.

Okolní pozemky nebudou výstavbou dotčeny.

Ornice bude rozprostřena po pozemku stavby, veškerá přebytečná zemina bude odvezena na skládku, jedná se o nekvalitní navážku.

Stavba bude prováděna dodavatelsky.

Při provádění stavby vzniknou pouze běžné, nijak závažné negativní účinky na okolí. Stavba bude prováděna jednoduchými stavebně konstrukčními technologiemi bez použití těžkých zvedacích prostředků a bez dopravy materiálu těžkými vozidly.

Staveniště bude řádně zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob (oplocení). V průběhu realizace musí být dbáno všech platných předpisů o BOZP a jejich plnění musí být řádně kontrolováno.

Pro zařízení staveniště není zapotřebí provádět demolice nebo kácení dřevin.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace , demolice, kácení dřevin

V souvislosti se záměrem dojde na pozemku k přesazení třech stromů javorů mléč (Acer platanoides) ve stáří cca 4, 4 a 2 roky mimo dotčené území. Dle konzultace s odborem pro údržbu zeleně pro město Chrudim budou tyto stromy přesazeny do jiné lokality, neboť v navázce na dotčeném pozemku nevykazují přírůstky, zemina navážky jim neprospívá. Dále kácení poškozené vzrostlé borovice. Na staveništi se nenacházejí žádné další dřeviny.

Výstavba vyvolává demolici stávajících chodníků v daném prostoru , odstranění uměleckého díla mimo staveniště.

Staveniště bude plně oploceno, stavební práce bude probíhat v časech mezi 6.00-22.00, aby nedocházelo k narušování nočního klidu obyvatel v okolních obytných stavbách. Zhotovitel bude dbát na čistotu prostředí okolo staveniště, čistotu komunikací, stavební materiály budou zajištěny tak, aby nedocházelo k rozfoukání materiálů a odpadů po okolí apod.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Staveniště bude zřízeno na pozemcích investora.

Staveniště bude řádně oploceno a označeno. Po skončení stavebních úprav se staveniště odstraní a pozemek se vrátí do původního stavu.

Případné objekty zařízení staveniště budou umístěny na pozemku ve vlastnictví investora a před kolaudací stavby budou odstraněny.

Dočasný zábor pro staveniště vznikne na parkovišti v Topolské ulici pro složení stropních trámů na sklad. Okolní pozemky nebudou výstavbou dotčeny.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Bezbariérové obchozí trasy nejsou třeba, neboť nedojde k záboru ani omezení stávajících pěších tras.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při třídění a likvidaci odpadů pracovníci postupují v souladu se zákonem č. 541/2020, Sb., vyhlášky č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb. Veškerý odpadový materiál bude během stavby průběžně ukládán a odvážen mimo staveniště na příslušné skládky s ohledem na druh materiálu s možností recyklace. Dodavatelská firma při kolaudaci předloží způsob likvidace odpadů.

Z hlediska zákona č. 541/2020 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále je zákon) je navržen způsob nakládání s odpady:

- Komunální odpady je třeba třídit a přednostně předávat k využití. Pouze nevyužitelný zbytek lze uložit na skládce jako směsný komunální odpad
- Odpady charakteru stavební suti je nezbytné rovněž přednostně předávat k využití. Pouze pokud není možné, lze je odstranit např. na řízené skládce Stavebník po projednání s investorem zvolí danou skládku.

Přehled předpokládaných odpadů vzniklých na stavbě a způsobu nakládání s nimi :

150000 Odpadní obaly, sorbenty, čistící tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkaniny jinde neuvedené

150101	Papírové a lepenkové obaly	Předání k recyklaci
150102	Plastový obal	Předání k recyklaci
150103	Dřevěný obal	Předání k recyklaci
150104	Kovový obal	Předání k recyklaci
150105	Kompozitní obal	Skládka odpadů

150106	Směsné obaly	Skládka odpadů
--------	--------------	----------------

170000 Stavební odpady

170100 Beton, hrubá a jemná keramika, a výrobky ze sádry

170101	Beton	Předání k recyklaci
170102	Cihla	Předání k recyklaci
170103	Keramika	Předání k recyklaci
170104	Sádrová stavební hmota	Předání k recyklaci
170107	Směsi nebo odd. frakce betonu	Předání k recyklaci

170200 Dřevo, sklo , plasty

170201	Dřevo	Předání k recyklaci
170202	Sklo	Předání k recyklaci
170203	Plast	Předání k recyklaci

170400 Kovy, slitina kovů

170405	Železo nebo ocel	Odvoz-sběrné suroviny
170408	Kabely	Odvoz-sběrné suroviny

170500 Zemina vytěžená

170501	Zemina, kameny předání k recyklaci	Využití v místě stavby, popř.
170502	Vytěžená hlšina předání k recyklaci	Využití v místě stavby, popř.

170600 Izolační materiály

170602	Ostatní izolační materiály	Předání k odstranění
--------	----------------------------	----------------------

170700 Směsný stavební a demoliční odpad

170701	Směsný stavební a demoliční odpad	Předání k odstranění
--------	-----------------------------------	----------------------

Předpokládané množství odpadu 1000 kg.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

V rámci stavby nebudou prováděny žádné rozsáhlé zemní práce s výjimkou budování základů – základové pasy a drobných zemních prací souvisejících s úpravou parteru, vytvoření zpevněných ploch apod., výkopy pro instalaci systému dešťové kanalizace, splaškové kanalizace, vodovodní přípojky. Vytěžená zemina z provedených výkopů bude odvezena k likvidaci na skládku. Jedná se o navážku, předpokládá se tedy špatná kvalita zeminy, která nebude dále užívána na finální terénní úpravy. Mezi základové konstrukce bude sypan hutnitelný recyklát. Pro finální terénní úpravy a dotvarování bude navezena kvalitní zemina.

Předpokládaný objem zeminy (navážky) k odvozu z provedených výkopů:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| • Výkopy pro základové konstrukce | 190 m ³ |
| • Podzemní zařízení ZTI | 20 m ³ |

Předpokládaný objem zeminy (navážky), kterou budou výkopy opět v místě zasypány:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| • Vodovodní přípojka | 20 m ³ |
| • Vodovodní potrubí dešťových vod | 20 m ³ |
| • Dešťová kanalizace | 20 m ³ |
| • Prodloužení veřejného osvětlení | 18 m ³ |

Předpokládaný objem zeminy navezené pro terénní úpravy: 50 m³

Předpokládaný objem recyklátu pro zásypy základových konstrukcí: 150 m³

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Uvedené řešení nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Stavební práce nebudou prováděny v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu (případně dle dohody se stavebním úřadem).

Při realizaci stavby bude respektován zákon o ochraně přírody krajiny č.114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, dřeviny rostoucí v obvodu a v blízkosti staveniště budou chráněny před mechanickým poškozením např. oplocením, které bude chránit celou kořenovou zónu stromů.

Při provádění stavby vzniknou pouze běžné, nijak závažné negativní účinky na okolí.

Hlučnost bude eliminována omezeným používáním mechanismů na nezbytně nutnou míru a také s časovým omezením prací při větrném počasí. Při extrémním počasí může být prašnost zmírněna kropením vody.

Při stavebních pracích nevznikají žádné škodliviny nebo zvláštní odpadní látky.

Na staveništi se nepředpokládá výskyt nebezpečného odpadu. S případným nebezpečným odpadem bude na staveništi nakládáno podle zákona, nebude zde skladován a bude okamžitě odvezen k ekologické likvidaci na příslušné místo.

Odpadní materiál ze staveniště bude důsledně roztříděn: materiál neinertní povahy (sklo, živичné lepenky,...) bude roztříděn a uložen v souladu se zákonnými předpisy o nakládání s odpady, kovové části budou odvezeny do sběrných surovin, nadbytečný nezávadný materiál (cihly, beton,...) může být použit jako podkladní vrstvy zpevněných ploch, zbytek bude odvezen na skládku.

Po dokončení nebude stavba nijak negativně ovlivňovat okolní pozemky a stavby.

Realizovaná stavba ani její provoz negativně neovlivní životní prostředí v okolí stavby. Provozem a užíváním objektů nevznikají žádné škodliviny nebo zvláštní odpadní látky. Navržené prostory v objektu budou mít zajištěno řádné větrání, osvětlení a vytápění.

Likvidace odpadů je více specifikována v bodě B.8.h

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Pro danou stavbu jsou závazné podmínky stanovené v zákoně č. 309/2006 Sb. (upravuje požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy), v nařízení vlády č. 362/2005

Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V průběhu realizace stavby musí být pečlivě, průběžně a do všech důsledků dodrženy všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a jejich plnění musí být soustavně kontrolováno. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami (zejména ochrannou helmou, atd.). Stavitel je povinen poskytnout ochranné pomůcky všem osobám vyskytujícím se na stavbě.

Stavba bude prováděna podle zpracované projektové dokumentace, při dodržení příslušných platných norem, předpisů, směrnic, nařízení a TP. Je nutno se zaměřit především na plnění všech stávajících předpisů o bezpečnosti práce při stavební výrobě.

Stavební úpravy nebudou prováděny za mimořádných okolností.

Veškeré práce musí být prováděny za dodržení všech bezpečnostních předpisů, technologických pravidel a platných norem. Musí být zajištěna minimální hlučnost a prašnost.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Realizací nejsou dotčeny stavby, u kterých by bylo nutné upravovat bezbariérové užívání.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Pro provádění stavby není zapotřebí zřizovat dopravní omezení.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou stanoveny.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Dodavatel stavby před realizací předloží investorovi harmonogram.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Dešťová voda z objektu bude svedena do retenční nádrže, odkud bude jednak používána pro splachování WC v objektu, jednak používána na zavlažování zeleně v okolí objektu a jednak napojena regulovaným odtokem na jednotnou kanalizaci VS Chrudim.

Vsakování dešťových vod vzhledem k intenzivní zastavěnosti v místě není možné.

Realizací předmětné stavby (včetně rekonstrukce stávajícího chodníku, prodloužení parkovacího pásu atd.), včetně zpevnění nebo terénních úprav okolních ploch, nebude dotčena přilehlá silnice, MK a ÚK, a to zejména stékáním srážkové vody či splavováním zeminy nebo jiných hmot na tyto komunikace, příp. narušením odvodňovacích zařízení těchto komunikací. Odvodnění uvedených pozemních komunikací bude po realizaci daného záměru dostačující k odvedení srážkových vod (zabránit hromadění či stékání vody po jízdním pásu silnice atd.)

Pro vsak vody z nově navržených chodníků podél budovy bude využit přiléhající ozeleněný pás.

Splaškové vody budou svedeny do jednotné kanalizace VS Chrudim.

Objekt bude napojen na novou vodovodní přípojku, vodoměrná sestava bude osazena uvnitř objektu

B.10. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace

Pro stavební objekt knihovny bude nutné zpracovat dodavatelskou dokumentaci na tyto části:

- Fasáda objektu – kladečský plán nosných prvků větrané fasády, kladečský plán fasády z tvrzených laminátových desek
- Střecha s extenzivním ozeleněním – na základě výběru systémového řešení extenzivního ozelenění budou zpřesněny detaily zakončení střešní konstrukce, s ohledem na zakreslené konstrukční detaily. Dále bude navrženo kotvení střešní povlakové krytiny k nosné konstrukci dle vybraného typu.
- Vybrané asfaltové pásy pro hydroizolační souvrství spodní stavby budou posouzeny na radonové zatížení neměřené na stavebním pozemku.
- Dodavatelská výrobní dokumentace bude zpracovávána pro všechny zámečnické prvky, tzn. zábradlí, bibliobox, přístupový žebřík na střešní konstrukci, kryt tepelného čerpadla.
- Okenní sestavy s navrženým příslušenstvím (stínění) bude před výrobou konzultována s autorským dozorem stavby (Ing. Daniela Klikarová)

prosinec 2021

Ing. Daniela Klikarová