

KNIHOVNA V TOPOLSKÉ ULICI CHRUDIM

D.1.1 – 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

a) 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

b) 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)
počet zaměstnanců	3
počet denních návštěvníků	50

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) 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 dělící 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 zdívo z pórobetonu dle vypsání parametrů ve výkresové dokumentaci a nosná konstrukce zastřešení je tvořena pohledovými dřevěnými lepenými hranoly.

h) 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.

i) Úspora energie a tepelná ochrana

Kritéria tepelně technického hodnocení

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

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.

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.

j) 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. Navržený vzduchotechnický systém splňuje příslušné technické normy.

Vytápění

Je zajištěno pomocí tepelného 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 navrženo 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 efektné 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 efektného 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 jasů 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, část1: 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.

k) Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

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.

Ochrana před bludnými proudy

Pozemek se nenachází v území s bludnými proudy.

Ochrana před technickou seizmicitou

Navrhovaná stavba nebude vzhledem ke svému umístění ohrožena negativními účinky seizmicity.

Stavba není vystavena zvýšeným hodnotám technické seizmicity.

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.

Protipovodňová opatření

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

Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

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

I) Požadované jakosti materiálů a provedení

Zemní práce:

Zhotovitel stavby zajistí u správců sítí vytýčení inženýrských sítí. Při provádění zemních prací bude zhotovitel respektovat všechny požadavky, které jsou součástí souhlasných stanovisek správců sítí.

V rámci stavby budou prováděny zemní práce pro 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, sdělovací přípojky, přeložky sdělovacího vedení Omega PLUS.

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.

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

Hydrogeologický průzkum v místě stavby odhalil vrstvu navážky o mocnosti 1,4 m pod současným terénem. Založení stavby bude proto právě min. 1,4 m pod současným terénem, k přebírce základové spáry je nutno přizvat hydrogeologa či statika.

Výkopy budou svahovány v poměru 1:0,25 až 1:0,5. Výkop pro osazení akumulární nádrže na dešťové vody nebude u místní asfaltové komunikace ve vnitrobloku svahován, neboť by došlo k narušení komunikace, v tomto místě je nutné výkopovou jámu pažit.

Podzemní voda nebyla při IGP zastižena, předpokládá se v hloubce 8,0 m pod povrchem, nebude mít tedy na výkopové práce vliv.

Při výkopových pracích je nutné dodržovat ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a dále 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.

Základová spára musí být chráněna před narušením srážkovou vodou, v případě, že vlivem špatného počasí k této skutečnosti dojde, musí být zvodnělá zemina odebrána a základový pas prohlouben. V případě potřeby ochrany základové spáry v čase mezi výkopem a betonáží pasů, je možné základovou spáru ochránit betonem tl. 100 mm, o tuto kótu je nutné základové konstrukce prohloubit.

Základy:

Objekt je založen na základových pasech. Tyto jsou navrženy jako dvoustupňové, kdy do připravené rýhy budou vylity pasy z prostého betonu, na které bude vystavěno ztracené betonové bednění, bednění bude vyztuženo a zalito betonem. Šířka pasů z prostého betonu je stanovena statickým výpočtem 500 mm, hloubka založení respektuje IGP na daném pozemku. Z pasů z prostého betonu musí být vytaženy svislé trny 2xR10á500mm. Na tyto pasy a trny se poté vyskládají bednicí tvarovky š.300 mm. Do těchto tvarovek se vloží svislá výztuž 2xR8á500(při obou lících tvarovky) a vodorovná výztuž 2xR8á250mm(do jednotlivých spár skladby tvarovky). Svislá výztuž bude po zalití ztraceného bednění vyčnívat 100 mm a bude zalita společně se základovou deskou. Podkladní beton provést v tl. 150 mm vyztužený KARI sítí R8 – 150/150 při obou površích. Podkladní beton nutno přetáhnout přes horní líc základových pasů. Základy jsou provedeny z betonu C20/25 XC2.

Výplň základových pasů bude z hutnitelného recyklátu, zásyp mezi základovými pasy nutno hutnit po 400 mm na hodnotu $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$.

Před objektem je navržena přístupová konstrukce ve formě rampy a schodiště. Konstrukce jsou založeny na základových pasech šířky 400 mm z tvarovek ztraceného bednění. Základové pasy budou provedeny z betonu tř. C20/25 XC2. Pasy budou provedeny na podkladní beton tř. C8/10 minimální tloušťky 50 mm, Základová spára na rostlém terénu. Základové pasy budou vyskládány z betonových bednicích tvarovek, do kterých se vloží svislá výztuž 2xR12 á 500 mm (při obou lících tvarovky) a vodorovná výztuž 2xR10 (do jednotlivých spár skladby tvarovek). Svislá výztuž bude tvarovky přecházet o 150 mm a bude zalita společně se základovou deskou.

Deska rampy i schodiště bude provedena v minimální tloušťce 200 mm, vyztužena svařovanými sítěmi R8/150-R8/150 při obou površích. Desky budou přebetonovány přes horní líc základových pasů, budou provedeny z betonu tř. C30/37 XF4, krytí výztuže 30mm. Výztuž B500B.

U přístupového schodiště budou do nadbetonovaných stupňů vloženy do horní vrstvy svařované sítě R5/100-R5/100 s krytím 30mm.

Výkres rampy i schodiště je řešen v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Beton základových konstrukcí: C20/25; XC2

Ocel: 10 5050 (R)

Izolace spodní stavby proti vlhkosti:

Spodní stavba na úrovni základové desky bude izolována asfaltovými modifikovanými pásy. Asfaltový pás bude plnoplošně nataven na penetrovaný podklad. Podklad bude penetrovaný asfaltovou emulzí a před penetrací bude čistý a suchý. Hydroizolační pás bude vytažen min 300mm nad úroveň upraveného terénu. Všechny ohyby asfaltových pásů budou ztuženy zdvojením izolace, bude dbáno na důkladné překrytí a přetavení jednotlivých pásů. Pásy s jemnozrnným minerálním posypem nebo separační fólií budou kladeny s podélnými a příčnými přesahy 100 mm, pásy s hrubozrnným minerálním posypem s přesahy 150 mm, pásy, které se poskládají v jedné vrstvě, budou mít přesahy 120 mm. Příčné přesahy pásů budou v jednotlivých řadách vzájemně posunuty min. o 300 mm. U vícevrstvých ploch bude dbáno, aby podélné a příčné přesahy pásů nebyly v následující vrstvě ve stejném místě jako u vrstvy podkladní.

Při výstavbě hrubé stavby budou asfaltové pásy připraveny pouze pod nosnými stěnami. Při následném napojování asfaltových pásů do ploch mezi nosnými stěnami je nutné kompletní překrytí stávajících izolačních pásů až k nosné stěně, tak aby byl eliminován vliv případného poškození stávajících hydroizolačních pásů při stavbě.

V místech, kde asfaltový pás bude muset být vytažen na svislou obvodovou konstrukci stavby, tzn. v místech vyššího přilehlého upraveného terénu, bude změna horizontální pozice na vertikální pozici provedena zpětným spojem.

Na pozemku bylo naměřeno střední radonové riziko, doklad o měření radonu s výslednými hodnotami je součástí projektové dokumentace.

Proti působení radonového zatížení na mikroklima stavby je navržena protiradonová hydroizolace z asfaltových pásů. Zhotovitel je před výběrem konkrétního asfaltového pásu posoudit jeho protiradonovou schopnost pro daný naměřený index. Vybraný asfaltový pás bude modifikovaný, SBS, s vložkou ze skleněné tkaniny (příp. polyesterové). Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem a na spodním separační PE fólií, tl. pásu min. 4 mm.

Při předání stavby investorovi doloží zhotovitel výpočtem vhodnost použitého asfaltového pásu.

Svislé nosné konstrukce:

Svislé nosné konstrukce budou zhotoveny z pórobetonových tvárnic tl. 200 a 250 mm (550 kg/m³, pevnost 5,0 N/mm², $\lambda=0,148$ Wm²K⁻¹) vyzděno na systémové lepidlo výrobce.

Jednotlivé překlady v obvodovém zdivu jsou řešeny systémovým překladem, ve fasádě s pásovými okny tvoří překlady ocelový spojitý nosník HEB180, nesený ocelovými sloupy jáckl 80x80x5. Ty budou kotveny do betonového ztužujícího trámu pod pásovými okny pomocí patního plechu P10-200/200 a závitových tyčí M12 na chemickou kotvu. Hloubka kotvení minimálně 200 mm. Sloupky budou k patnímu plechu přivařeny nosným svarem a6.

Betonové ztužující trámy tvoří spolu s ocelovými sloupy jáckl 100x150x5 ocelobetonový ztužující rám zdiva, sloupky budou vetknuty do základových konstrukcí. Vetknutí bude provedeno pomocí patního plechu P15-350/350 a závitových tyčí M16 na chemickou kotvu. Hloubka kotvení minimálně 200 mm.

Vnitřní nosné zdivo je taktéž z pórobetonu tloušťky 250 mm. Překlady nad otvory jsou navrženy v rámci konstrukce krovu/stropní konstrukce – pohledové dřevěné nosníky.

Příčky:

Příčky v celém objektu jsou navrženy jednak sádkartonové, v tloušťkách 100 mm, dvojitě opláštěné, s min. $R_w = 51$ dB. A jednak příčky pórobetonové, v tl. 100 mm a 200 mm (550 kg/m³, pevnost 2,8 N/mm²), na systémové lepidlo. Sádkartonové příčky dělí jednotlivé hygienické místnosti, byly zvoleny z důvodu praktičnosti pro ZTI rozvody. Dále SDK systémové konstrukce budou použity pro realizaci instalačních předstěn zásvěsných WC modulů.

Vodorovné nosné konstrukce:

Stropní konstrukci tvoří konstrukce krovu ploché střechy z dřevěných pohledových prvků. Nosníky nad otvory ve vnitřním zdivu tvoří trám profilu 240x490mm mezi hlavním výpůjčním a komunitním prostorem a trám proměnné výšky 240x490mm-240x280mm vynášející současně zastřešení venkovní terasy. Změna výšky průřezu bude provedena náběhem pod úhlem 45°. Na obvodovém zdivu bude trám uložen na ztužující železobetonový věnec, který bude v místě uložení tvarově upraven na výšku 320mm. Pod trámy bude na vnitřním nosné zdivo proveden železobetonový roznášecí trám o rozměrech 250x320mm, který bude v místě zádveří propojen se ztužujícím železobetonovým věncem o rozměrech 250x250mm. Ten bude proveden po celém obvodu objektu. Základní výztuž 4xR12, třmínky R6 á200mm. Kvalita betonu minimálně C20/25 XC1, výztužná ocel B500B.

Trámy budou kotveny do roznášecího betonového trámu pomocí závitových tyčí M16 na chemickou kotvu ve vzdálenostech 1,5-2,0m. Hloubka kotvení do betonu min. 200mm.

Ve fasádě s pásovými okny tvoří okenní překlád a zároveň nosník nesoucí střešní konstrukci spojitý nosník profilu HEB180 s obetonávkou. Ocel nosníku je třídy S235.

Jednotlivé překlady v pórobetonovém zdivu jsou řešeny systémovým překladem nosným a nenosným dle výpisů na výkresech.

Konstrukce střechy:

Objekt je zastřešen plochou střechou se sklonem 5% s krokviemi profilu 160x280mm, resp. 200x280mm. Krokve budou kladeny na obvodovém zdivu na ztužující železobetonový věnec a na spojitý nosník HEB180. Krokve budou kotveny pomocí závitových tyčí M16. Na straně železobetonového věnce tyče vlepí do předvrtaných otvorů minimální hloubky 200mm např. lepidlem HILTI HIT HY 200. Na straně ocelového nosníku HEB180 bude nutné závitové tyče M16 předem přivařit nosným svarem k tomuto nosníku před jeho obetonováním.

Na vnitřním zdivu budou krokve kotveny natupo k pohledovým dřevěným trámům pomocí ocelových kotevních třmenů zároveň pozinkovaných, jakosti materiálu S280GD + Z275, s minimální nosností 10 kN. Ekvivalentně budou spojeny i krokve mezi sebou v místě výměn.

Materiál dřevěných prvků:

Dřevěné nosníky 240x490mm a 240x280/490mm	– BSH Si – GL24
Dřevěné krokve 160x280mm a 200x280mm	- KVH Si – C24

Střecha nad vytápěnou zónou je projektována jako jednoplášťová plochá. Na krokve bude položen a přikotven záklop z konstrukčních OSB 3 P+D, 2x 25 mm, vrstvy kladeny vzájemně na vazbu. OSB desky budou shora opatřeny parotěsnou vrstvou z asfaltového pásu, modifikovaný SBS asfalt, s PES rohoží, samolepící, tl. 2,2 mm, faktor difúzního odporu 280 000. Parotěsný asfaltový pás bude u okapové hrany střechy přetažen až na žb ztužující věnec min. 100 mm, kde bude vzduchotěsně přilepen. V napojení střechy na obvodovou stěnu bude parotěsný detail zajišťovat dotažení vnitřního lepidla s výztužnou tkaninou až po spodní líc OSB, kde bude přechod lepidlo/OSB přelepen parotěsnou samolepící páskou z textilie z PP, s voděodolným lepidlem a separační vrstvou ze silikonovaného papíru.

Na parotěsnou vrstvu bude vrstvena tepelná izolace PIR, tl. 160 mm, $\lambda_{Dmax} = 0,025$ [W/m.K], provedení hran ozub. Desky budou montážně lepeny studeným asfaltovým lepidlem. Kotvení bude provedeno následně po pokládce hydroizolační vrstvy.

Povlakovou hydroizolační vrstvu tvoří PVC fólie odolná proti UV záření, tl. 1,8 mm, s ochranou proti prorůstání kořenů, ve tmavě šedé barvě (RAL 7016). Při provádění hydroizolací a jejich kotvení je nutné respektovat pokyny výrobce hydroizolace a příslušné technické normy pro provádění povlakových hydroizolací. Kotvení hydroizolace bude procházet přes tepelnou izolaci do OSB 3 2x25 mm.

Na hydroizolační vrstvu bude aplikována ochranná geotextilie o gramáži 500 g/m², na kterou budou navazovat další souvrství extenzivní vegetační střechy, tzn. drenážní fólie, filtrační fólie a extenzivní střešní substrát s výsadbou. Pro vegetační souvrství bude použito systémové řešení jednoho výrobce a při provádění bude dbáno na konstrukční zásady a montážní pokyny k použitým materiálům. Celková tloušťka střešního substrátu je 100 mm, přičemž 70 mm tvoří samostatný substrát a cca 30 mm zaujme pokládka rozchodníkové rohože.

Rozchodníkové rohože budou obsahovat tyto rostliny:

Rozchodník bílý (Sedum Album), rozchodník ostrý (Sedum Acre), rozchodník kamčatský (Sedum Kamtschaticum Ellacombianum), Sedum Pulchellum Michaux, rozchodník skalní (Sedum Reflexum) a rozchodník pochybný (Sedum Spurium Coccineum a Summer Glory)

Po okraji střešní konstrukce a v místech technických střešních prvků (ventilátory, kotvení apod.) bude střešní substrát nahrazen kačirkem, kačírek bude tvořit na střeše přístupové chodníky k technickým prvkům, tvar chodníků je uveden na výkrese střechy.

Z důvodů požární odolnosti střešní konstrukce bude mezi dřevěné krokve vložena tepelná izolace minerální vlny tl. 60 mm, tato bude položena mezi SDK hliníkový rošt. SDK podhled bude ze zdvojených SDK desek 2x12,5 mm. Celková požární odolnost takto řešené střešní konstrukce bude REI 30 DP3.

Odvodnění střechy je řešeno zaatikovým žlabem, konstrukčně řešen z dřevěného bednění s oplechováním. Svody budou skryté ve fasádě, průměr svodu 100 mm, kotveno do obvodového zdiva, ukončeno geigrem.

Z hlediska užívání střechy je nutné provádět kontrolu čistoty atikových svodů, aby nedošlo k jejich zanesení a tím akumulaci srážkové vody na střešní ploše. Stejně tak je nutné kontrolovat střešní plochu v zimním období při sněhových srážkách, aby bylo zabráněno zavátí ventilátorů apod. Dále provádět údržbu v letním období, případnou závlahu rostlin v dobách nadměrného sucha.

Na střeše budou umístěny bezpečnostní prvky pro provádění údržby střechy. Projektová dokumentace pro zajištění bezpečnosti osob proti pádu do hloubky je součástí výkresu střechy. Při kotvení systému je nutné brát ohled na neprůvzdušnost obálky střechy, tzn. parotěsnou vrstvu tvořenou asfaltovým pásem, všechny kotevní prvky musí být neprůvzdušně zapraveny.

Konstrukce střechy nad nevytápěnou zónou (krytý vstupní prostor) je řešena podobně, pouze bez tepelné izolace. Výškový rozdíl tepelné izolace je řešen pomocnými dřevěnými trámkami 100x185 mm á 1250 mm. Na tyto jsou kladeny konstrukční OSB 3 tl. 25 mm v jedné vrstvě s následnou aplikací hydroizolace a souvrství extenzivní zelené střechy.

Schodiště a přístupové rampy:

Před objektem je navržena přístupová konstrukce ve formě rampy a schodiště. Konstrukce jsou založeny na základových pasech šířky 400mm z tvarovek ztraceného bednění. Základové pasy budou provedeny z betonu tř. C20/25 XC2. Pasy budou provedeny na podkladní beton tř. C8/10 minimální tloušťky 50mm, Základová spára na rostlém terénu. Základové pasy budou vyskládány z betonových bednicích tvarovek, do kterých se vloží svislá výztuž 2xR12 á 500mm (při obou lících tvarovky) a vodorovná výztuž 2xR10 (do jednotlivých spár skladby tvarovek). Svislá výztuž bude tvarovky přecházet o 150mm a bude zalita společně se základovou deskou.

Deska rampy i schodiště bude provedena v minimální tloušťce 200mm, vyztužena svařovanými sítěmi R8/150-R8/150 při obou površích. Desky budou přebetonovány přes horní líc základových pasů, budou provedeny z betonu tř. C30/37 XF4, krytí výztuže 30mm. Výztuž B500B.

U přístupového schodiště budou do nadbetonovaných stupňů vloženy do horní vrstvy svařované sítě R5/100-R5/100 s krytím 30mm.

Objekt je zastřešen plochou střechou se sklonem 5% s krokvemi profilu 160x280mm, resp. 200x280mm. Krokve budou kladeny na obvodovém zdivu na ztužující železobetonový věnec a na spojitý nosník HEB180. Krokve budou kotveny pomocí závitových tyčí M16. Na straně železobetonového věnce tyče vlepit do předvrtaných otvorů minimální hloubky 200mm např. lepidlem HILTI HIT HY 200. Na straně ocelového nosníku HEB180 bude nutné závitové tyče M16 předem přivařit nosným svarem k tomuto nosníku před jeho obetonováním.

Schodiště a přístupová rampa bude opatřena zábradlím, viz. zámečnické výrobky, zpracované dle požadavků vyhl. 398/2009 Sb.

Tepelné izolace:

Základové konstrukce budou z vnější strany zaizolovány EPS Perimetr tl. 200 mm, v místech, kde navazuje na svislou hydroizolaci zdiva pak v tl. 180 mm, EPS Perimetr bude vždy s deklarovanou $\lambda_D = 0,035$ [W/m.K].

Tepelná izolace v podlaze přilehlé k zemině je v objektu použita ve dvou provedeních. V místnostech zatížených regály s knihami (0.06, 0.10, 0.11) bude použito XPS, pevnost 300 kPa, $\lambda_D = 0,033$ [W/m.K], tl. 140 mm. V ostatních místnostech bude použit šedý podlahový polystyren EPS Grey 100, $\lambda_D = 0,031$ [W/m.K], tl. 140 mm.

Obvodové zdivo z pórobetonu bude izolováno tepelnou izolací z tuhé minerální vlny, tl. 200 mm, $\lambda_D = 0,035$ [W/m.K], tato bude vkládána mezi systémové hliníkové kotvy pro vynesení větrané fasády. Desky z minerální vlny budou kotveny do zdiva přes talířové hmoždiny.

Střešní konstrukce bude izolována tepelnou izolací PIR, tl. 160 mm, $\lambda_{Dmax.} = 0,025$ [W/m.K], provedení hran ozub. Desky budou montážně lepeny studeným asfaltovým lepidlem. Kotvení bude provedeno následně po pokládce hydroizolační vrstvy. PIR izolace není v chemickém konfliktu s fóliovou hydroizolací, proto není potřeba vkládat separační vrstvu z geotextilie.

Podlahy:

Podlahy v jednotlivých místnostech jsou navrženy v souladu s účelem místnosti (viz výkresová část projektové dokumentace). Podlahovou krytinu v celém interiéru tvoří keramická dlažba. Všechny konstrukce podlah budou řešeny jako plovoucí, tzn. nosná vrstva podlahy (beton či anhydrit) bude od stěn oddílována podlahovými separačními páskami. Roznášecí vrstvu podlah bude tvořit cementový potěr min. tl. 45 mm nad systémovou desku podlahového topení, konečná tloušťka v jednotlivých místnostech bude upravena podle finální nášlapné vrstvy podlahy tak, aby nevznikaly mezi jednotlivými místnostmi výškové rozdíly povrchů podlah. Pro aplikaci nosné vrstvy podlahy je nutné dbát přesných technologických postupů výrobce. Při použití tradiční technologie potěru (zavlhčená směs) je nutné konstrukci vyztužit dle obecných zásad. Návrh dilatací podlahy provede dodavatel stavby, v závislosti na použité technologii.

Podlahy budou provedeny podle normy ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení.

Požadované technická a estetické vlastnosti keramické dlažby:

DLAŽDICE 60x120 cm

Imitaci betonu navozují slinuté glazované rektifikované dlaždice 60 x 120 cm. Dlaždice mají hladký matný povrch s protiskluzností R10/B.

Barva: tmavě béžová

Jmenovitý rozměr: 60x120 cm

Deklarovaný rozměr: 1198x598x10 mm

Úprava hran: rektifikovaná

Povrch: hladký matný

Norma: EN 14 411:annex G B1a

Prohlášení: T 21.01

Skupina zboží: dlaždice slinuté GL

Typ výrobku: dlaždice slinuté

Technické vlastnosti

Tolerance - délka / šířka

$\pm 0,4\%$

Tolerance - tloušťka

$\pm 5\%$

Tolerance - přímost hran

$\pm 0,1\%$

Tolerance - pravoúhlost

$\pm 0,2\%$

Tolerance - rovinnost

$\pm 0,25\%$

Jakost povrchu

Min. 95%

Nasákavost

$E < 0,3\%$, jedn. max 0,4%

Lomové zatížení

≥ 1300 N

Pevnost v ohybu

Min. 35 N/mm²

Jedn.min.

min. 32 N/mm²

Obrusnost

Netestuje se

<i>Odolnost proti povrch.opotř.</i>	<i>PEI 4</i>
<i>Koeficient délk. teplotní roztažnosti</i>	<i>Max. 0,000008 / K</i>
<i>Odolnost proti změnám teploty</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vzniku vlasových trhlin</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vlivu mrazu</i>	<i>Vyhovující</i>
<i>Trvanlivost pro vnitřní použití</i>	<i>Vyhovuje</i>
<i>Protiskluznost (bosá noha)</i>	<i>B</i>
<i>Protiskluznost (bota)</i>	<i>R10</i>
<i>Koeficient tření za sucha</i>	<i>>=0,6</i>
<i>Koeficient tření za mokra</i>	<i>>=0,5</i>
<i>Výtlačný objem</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Přidržnost-lepidla na bázi cementu</i>	<i>>=1,0 N/mm2</i>
<i>Přidržnost-lepidla disperzní</i>	<i>>=1,0 N/mm2</i>
<i>Přidržnost-lepidla na bázi prys. (epox.)</i>	<i>>=2,0 N/mm2</i>
<i>Vlhkostní nárůst</i>	<i>0,2 mm/m</i>
<i>Malé odchylky barev-platí jen pro V1</i>	<i>delta Ecmc < 0,75</i>
<i>Kolísání designu</i>	<i>V3</i>
<i>Rázová pevnost - koeficient odrazu</i>	<i>Min. 0,6</i>
<i>Reakce na oheň</i>	<i>Trída A1-A1FL</i>
<i>Hmatnost</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Odolnost proti tvorbě skvrn</i>	<i>Min. 3</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o níz. kon.</i>	<i>A</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o vys. kon.</i>	<i>B</i>
<i>Odolnost proti chem. použív. v dom.</i>	<i>A</i>
<i>Vyluhovatelnost neb.látek: Kadmium</i>	<i>NPD</i>
<i>Vyluhovatelnost nebezp. látek: Olovo(GL)</i>	<i>NPD</i>
<i>Tvrdost povrchu podle Mohse</i>	<i>Min. 7</i>
<i>Životnost</i>	<i>50 let</i>
<i>Hodnocení obsahu přír. radionuklidu</i>	<i>Max. index 1,0</i>

DLAŽDICE 60x60 cm

Imitaci betonu navozují slinuté glazované rektifikované dlaždice 60 x 60 cm. Dlaždice mají hladký matný povrch s protiskluzností R10/B.

<i>Barva: tmavě béžová</i>	<i>Norma: EN 14 411:annex G Bla</i>
<i>Jmenovitý rozměr: 60x60 cm</i>	<i>Prohlášení: T 21.01</i>
<i>Deklarovaný rozměr: 598x598x10 mm</i>	<i>Skupina zboží: dlaždice slinutá GL</i>
<i>Úprava hran: rektifikovaná</i>	<i>Typ výrobku: dlaždice slinutá</i>
<i>Povrch: hladký matný</i>	<i>Certifikace UPEC: U4 P4 E3 C2</i>

<i>Technické vlastnosti</i>	
<i>Tolerance - délka / šířka</i>	<i>± 0,4%</i>
<i>Tolerance - tloušťka</i>	<i>± 5%</i>
<i>Tolerance - přímost hran</i>	<i>± 0,25%</i>
<i>Tolerance - pravoúhlost</i>	<i>± 0,3%</i>
<i>Tolerance - rovinnost</i>	<i>± 0,25%</i>
<i>Jakost povrchu</i>	<i>Min. 95%</i>
<i>Nasákavost</i>	<i>E<0,3%,jedn.max 0,4%</i>
<i>Lomové zatížení</i>	<i>>=2000 N</i>

<i>Pevnost v ohybu</i>	<i>Min. 40 N/mm²</i>
<i>Jedn.min.</i>	<i>min. 32 N/mm²</i>
<i>Obrusnost</i>	<i>Netestuje se</i>
<i>Odolnost proti povrch.opotř.</i>	<i>PEI 4</i>
<i>Koeficient délk. teplotní roztažnosti</i>	<i>Max. 0,000008 / K</i>
<i>Odolnost proti změnám teploty</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vzniku vlasových trhlin</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vlivu mrazu</i>	<i>Vyhovující</i>
<i>Trvanlivost pro vnitřní použití</i>	<i>Vyhovuje</i>
<i>Protiskluznost (bosá noha)</i>	<i>B</i>
<i>Protiskluznost (bota)</i>	<i>R10</i>
<i>Koeficient tření za sucha</i>	<i>>=0,6</i>
<i>Koeficient tření za mokra</i>	<i>>=0,5</i>
<i>Výtlačný objem</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Přidržnost-lepidla na bázi cementu</i>	<i>>=1,0 N/mm²</i>
<i>Přidržnost-lepidla disperzní</i>	<i>>=1,0 N/mm²</i>
<i>Přidržnost-lepidla na bázi prys. (epox.)</i>	<i>>=2,0 N/mm²</i>
<i>Vlhkostní nárůst</i>	<i>0,2 mm/m</i>
<i>Malé odchylky barev-platí jen pro V1</i>	<i>delta E_{cmc} < 1,0</i>
<i>Kolísání designu</i>	<i>V3</i>
<i>Rázová pevnost - koeficient odrazu</i>	<i>Min. 0,6</i>
<i>Reakce na oheň</i>	<i>Trída A1-A1FL</i>
<i>Hmatnost</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Odolnost proti tvorbě skvrn</i>	<i>Min. 3</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o níz. kon.</i>	<i>A</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o vys. kon.</i>	<i>B</i>
<i>Odolnost proti chem. použív. v dom.</i>	<i>A</i>
<i>Vyluhovatelnost neb.látek: Kadmium</i>	<i>NPD</i>
<i>Vyluhovatelnost nebezp. látek: Olovo(GL)</i>	<i>NPD</i>
<i>Tvrdost povrchu podle Mohse</i>	<i>Min. 7</i>
<i>Životnost</i>	<i>50 let</i>
<i>Hodnocení obsahu přír. radionuklidu</i>	<i>Max. index 1,0</i>

DLAŽDICE PRO SOKL 60x9,5 cm

Imitaci betonu navozují slinuté glazované rektifikované dlaždice 60 x 9,5 cm pro sokl. Dlaždice mají hladký matný povrch.

<i>Barva: tmavě béžová</i>	<i>Norma: STO 030-059824:annex G Blá</i>
<i>Jmenovitý rozměr: 60x9,5 cm</i>	<i>Prohlášení: P 02</i>
<i>Deklarovaný rozměr: 598x95x10 mm</i>	<i>Skupina zboží: dlaždice slinutá GL-sokl</i>
<i>Úprava hran: rektifikovaná</i>	<i>Typ výrobku: sokl</i>
<i>Povrch: hladký matný</i>	

<i>Technické vlastnosti</i>	
<i>Tolerance - délka / šířka</i>	<i>± 2,0%</i>
<i>Tolerance - tloušťka</i>	<i>± 10%</i>
<i>Jakost povrchu</i>	<i>Min. 95%</i>
<i>Nasákavost</i>	<i>E<0,5%,jedn.max 0,6%</i>
<i>Lomové zatížení</i>	<i>>=1300 N</i>
<i>Pevnost v ohybu</i>	<i>Min. 28 N/mm²</i>

<i>Obrusnost</i>	<i>Max. 275 mm³</i>
<i>Odolnost proti povrch.opotř. GL</i>	
<i>Koeficient délk. teplotní roztažnosti</i>	<i>Max. 0,000008 / K</i>
<i>Odolnost proti změnám teploty</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vzniku vlasových trhlin</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vlivu mrazu</i>	<i>Vyhovující</i>
<i>Trvanlivost pro vnitřní použití</i>	<i>Vyhovuje</i>
<i>Protiskluznost (bosá noha)</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Protiskluznost (bota)</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Koeficient tření za sucha</i>	
<i>Koeficient tření za mokra</i>	
<i>Výtlačný objem</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Přidržnost-lepidla na bázi cementu</i>	<i>>=0,5 N/mm²</i>
<i>Přidržnost-lepidla disperzní</i>	<i>>=1,0 N/mm²</i>
<i>Přidržnost-lepidla na bázi prys. (epox.)</i>	<i>>=2,0 N/mm²</i>
<i>Vlhkostní nárůst</i>	<i>0,2 mm/m</i>
<i>Malé odchylky barev-platí jen pro V1</i>	<i>delta E_{cmc} < 2,0</i>
<i>Kolísání designu</i>	<i>N</i>
<i>Rázová pevnost - koeficient odrazu</i>	<i>Min. 0,6</i>
<i>Reakce na oheň</i>	<i>Trída A1-A1FL</i>
<i>Hmatnost</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Odolnost proti tvorbě skvrn</i>	<i>Bez viditelných změn</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o níz. kon.</i>	<i>Bez viditelných změn</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o vys. kon.</i>	<i>Bez viditelných změn</i>
<i>Odolnost proti chem. použív. v dom.</i>	<i>Bez viditelných změn</i>
<i>Vyluhovatelnost neb.látek: Kadmium</i>	<i>NPD</i>
<i>Vyluhovatelnost nebezp. látek: Olovo(GL)</i>	<i>NPD</i>
<i>Tvrdost povrchu podle Mohse</i>	<i>Min. 5</i>
<i>Životnost</i>	<i>50 let</i>
<i>Hodnocení obsahu přír. radionuklidu</i>	<i>Max. index 1,0</i>

V zádveři č. 0.01 bude u vstupních dveří čistící zóna. Betonová podlahová mazanina zde bude v menší tloušťce tak, aby se zátěžový koberec mohl do podlahy zapustit. Koberec bude opatřen zapuštěným nerezovým (alt. Hliníkovým) rámečkem 15x30x2 mm. Dlažba bude vynechána. Rozměr čistící zóny 1100 x 1950 mm. Koberec tmavě šedý/černý, vroubkovaný, polypropylen zatavený do PVC, výška min. 16 mm, gramáž min. 4570 g/m².

Podlaha ve vstupním prostoru 0.13 bude tvořena terasovými prkny šířky 140 mm, tl. 26 mm, mezera mezi prkny 10 mm, prkna opatřena drážkami. Terasová prkna z tepelně upraveného borovicového dřeva, olejována transparentním zátěžovým olejem do exteriéru. Prkna budou kotvena přes distanční podložky na dřevěný rošt z hranolků 70x70 mm z borovicového příp. modřínového dřeva, v rozteči 500 mm. Celý rošt bude osazen na rektifikovatelných podložkách, které zabezpečí vzduchovou mezeru 100 mm.

Podhledy:

Podhledy jsou řešeny jako sádkartonové, v celém objektu bude aplikován SDK podhled mezi nosnými dřevěnými trámy 2x 12,5 mm v takové jakosti, aby celková požární odolnost střechy byla REI 30 DP3. SDK podhledy budou provedeny systémovým řešením vybraného výrobce.

V sociálním zázemí stavby budou navíc SDK podhledy spuštěny do vodorovné roviny na úrovni světlé výšky 2,8 m. Nad touto úrovní budou vedeny vzduchotechnické a ZTI instalace. Desky jsou zavěšeny na nosné konstrukci stropu systémovými závěsy. V hygienických místnostech musí být použita impregnovaná sdk deska s úpravou proti vlhkosti.

Instalační předstěny:

Instalační předstěny pro montáž závěsného modulu WC jsou tvořeny nosnou ocelovou konstrukcí a oplášťeny sádkartonovou deskou. Celkové šířky předstěny jsou 175 mm, podrobněji viz výkresy půdorysů. V prostorách WC musí být použita impregnovaná SDK deska s úpravou proti vlhkosti. Instalační předstěny budou vytaženy až do výšky 2800 mm nad podlahu (světla výška v hygienických místnostech).

Úpravy povrchů:

Úpravy povrchů vnitřní:

Vnitřní omítka na pórobetonových tvárnících bude tenkovrstvá, jemnozrnná, se zrnitostí 1 mm, aplikovaná na lepidlo s výztužnou tkaninou. Na omítky bude ve finální fázi aplikovaná bílá malba přes penetrační můstek. V místnosti 0.12 na okenní stěně bude výmalba v antracitové barvě včetně ostění, stejně tak stěna za kuchyňskou linkou v místnosti č. 0.05. V místnosti 0.10 na stěně za stupňovitým posezením pro děti bude autorská malba.

Všechny rohy a hrany budou opatřeny podomítkovými profily.

Keramický obklad je použit v místnostech sociálního zázemí.

Požadované technická a estetické vlastnosti keramického obkladu:

DLAŽDICE 60x120 a 60x60 cm

Imitaci betonu navozují slinuté glazované rektifikované dlaždice 60 x 120 cm a 60 x 60 cm. Dlaždice mají hladký matný povrch s protiskluzností R10/B. Dlaždice totožné s podlahovými, specifikace viz. výše v sekci Podlahy.

a dále

DLAŽDICE 60x120 cm

Imitaci klasického teraca navozují slinuté glazované rektifikované dlaždice 60 x 120 cm.

Barva: černá

Jmenovitý rozměr: 60x120 cm

Deklarovaný rozměr: 1198x598x10 mm

Úprava hran: rektifikovaná

Povrch: hladký mat/lesk

Norma: EN 14 411:annex G Bla

Prohlášení: T 21.01

Skupina zboží: dlaždice slinuté GL

Typ výrobku: dlaždice slinuté

Technické vlastnosti

Tolerance - délka / šířka

± 0,4%

Tolerance - tloušťka

± 5%

Tolerance - přímost hran

± 0,1%

Tolerance - pravouhlost

± 0,2%

Tolerance - rovinnost

± 0,25%

Jakost povrchu

Min. 95%

Nasákavost

E<0,3%,jedn.max 0,4%

Lomové zatížení

>=1300 N

Pevnost v ohybu

Min. 35 N/mm²

Jedn.min.

min. 32 N/mm²

Obrusnost

Netestuje se

Odolnost proti povrch.opotř.

PEI 4

Koeficient délk. teplotní roztažnosti

Max. 0,000008 / K

<i>Odolnost proti změnám teploty</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vzniku vlasových trhlin</i>	<i>Odolné</i>
<i>Odolnost proti vlivu mrazu</i>	<i>Vyhovující</i>
<i>Trvanlivost pro vnitřní použití</i>	<i>Vyhovuje</i>
<i>Protiskluznost (bosá noha)</i>	<i>B</i>
<i>Protiskluznost (bota)</i>	<i>R10</i>
<i>Koeficient tření za sucha</i>	<i>>=0,6</i>
<i>Koeficient tření za mokra</i>	<i>>=0,5</i>
<i>Výtlačný objem</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Přidrženost-lepidla na bázi cementu</i>	<i>>=1,0 N/mm²</i>
<i>Přidrženost-lepidla disperzní</i>	<i>>=1,0 N/mm²</i>
<i>Přidrženost-lepidla na bázi prys. (epox.)</i>	<i>>=2,0 N/mm²</i>
<i>Vlhkostní nárust</i>	<i>0,2 mm/m</i>
<i>Malé odchylky barev-platí jen pro V1</i>	<i>delta E_{cmc} < 0,75</i>
<i>Kolísání designu</i>	<i>V3</i>
<i>Rázová pevnost - koeficient odrazu</i>	<i>Min. 0,6</i>
<i>Reakce na oheň</i>	<i>Trída A1-A1FL</i>
<i>Hmatnost</i>	<i>Není relevantní</i>
<i>Odolnost proti tvorbě skvrn</i>	<i>Min. 3</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o níz. kon.</i>	<i>A</i>
<i>Odolnost proti kys. a louhům o vys. kon.</i>	<i>B</i>
<i>Odolnost proti chem. použív. v dom.</i>	<i>A</i>
<i>Vyluhovatelnost neb.látek: Kadmium</i>	<i>NPD</i>
<i>Vyluhovatelnost nebezp. látek: Olovo(GL)</i>	<i>NPD</i>
<i>Tvrdost povrchu podle Mohse</i>	<i>Min. 7</i>
<i>Životnost</i>	<i>50 let</i>
<i>Hodnocení obsahu přír. radionuklidu</i>	<i>Max. index 1,0</i>

Podlahy s keramickou dlažbou budou opatřeny po svých obvodech keramickým soklem výšky 95 mm, délka jednoho prvku je 600 mm, navazující na spáry keramické dlažby podlahy. Viz. výše v sekci Podlahy.

Za kuchyňskou linkou (mezi spodními a horními skříňkami) bude použit obklad z kompaktní desky (totožná s pracovní deskou kuchyňské linky). Obklad bude plnoplošně lepen na stěnovou příčku.

Sádrokartonová deska v podhledech bude opatřena hloubkovou penetrací a na ni nanesen bílý malířský nátěr.

Sádrokartonové příčky budou povrchově upraveny typem úpravy Q2 (tzn. zatmelení a přebroušení). Poté budou opatřeny hloubkovou penetrací a bílým malířským nátěrem.

Veškeré změny u povrchových úprav musí být konzultovány s autorským dozorem.

Úpravy povrchů vnější:

Soklová část obvodového zdiva (tzn. pruh mezi úrovní upraveného terénu a fasádním obkladem) bude opatřena tenkovrstvou omítkou na lepidlo s výztužnou tkaninou (kontaktní zateplovací systém), omítka bude opatřena hydrofobní povrchovou úpravou. Barva tohoto pruhu bude odpovídat RAL 7016.

Na pórobetonové zdivo s tepelnou izolací a větranou mezerou budou aplikovány fasádní systémy:

1. Větraná dřevěná fasáda - latě ze tepelně upraveného borovicového dřeva formátu 26/68 mm, ve svislém směru, mezera mezi latěmi 20 mm, dřevo opatřeno transparentním ochranným olejem pro exteriér. Dřevěný obklad bude kotven na dřevěný horizontální rošt z latí 30x50 mm, alt. Hliníkový horizontální profil. Rošt bude vynesena systémovými hliníkovými kotvami s dodržáním požadované

tloušťky větrané mezery 30 mm. Mezi větranou mezerou a tepelnou izolací bude aplikována černá kontaktní difúzní fólie. Tato bude odolná proti UV záření, tvořená polyesterovou netkanou textilií s ochranným zátěrem, a vysokou odolností proti protržení. Ekvivalentní difúzní tloušťka $s_d = 0,02$ m, plošná hmotnost 270 g/m², teplotní odolnost -40°C až +100°C.

2. Větraná fasáda z kompaktních desek – tloušťka desek 8 mm, hladká, matná, barva RAL 7016, kotvení formou lepení na hliníkový závěsný systém. Kompaktní desky budou duromery vysokotlakého laminátu (HPL), vyráběné dle dle normy EN 438-6, typ EDF. Další vlastnosti:

- odolnost vůči povětrnostním vlivům dle EN ISO 4892-2 • stálobarevnost dle EN ISO 4892-3 • dvojité vytrvzení • odolnost vůči poškrábání • odolnost vůči rozpouštědlům • odolnost vůči krupobití • dobrá čistitelnost • odolnost vůči průrazu dle EN ISO 178 • požární zkouška EN 13501-1, B-s2, d0
- jednostranný dekor
- CNC zpracované desky před okenními otvory s oboustranným dekorem

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Hustota	EN ISO 1183-1	g/cm ³	≥ 1,35	≥ 1,35
Pevnost v ohybu	EN ISO 178	MPa	≥ 80	≥ 80
E-Modul	EN ISO 178	MPa	≥ 9.000	≥ 9.000
Koeficient tepelné roztažnosti	DIN 52328	1/K		18 x 10 ⁻⁶
Tepelná vodivost		W/mK		0,3
Odpor proti difúzi vodních par				ca. 17.200 μ

Obklad z kompaktních fasádních desek bude kotven na hliníkový systémový fasádní rošt. Rošt bude vynesena systémovými hliníkovými kotvami s dodržením požadované tloušťky větrané mezery 30 mm. Fasádní deska perforovaná bude použita před okenním otvorem v místnosti č. 0.04 a 0.07. Perforace bude provedena strojově, dle přesného dwg podkladu. Zhotovitel předá před perforací návrh provedení autorskému dozoru k odsouhlasení.

Mezi větranou mezerou a tepelnou izolací bude aplikována černá kontaktní difúzní fólie. Tato bude odolná proti UV záření, tvořená polyesterovou netkanou textilií s ochranným zátěrem, a vysokou odolností proti protržení. Ekvivalentní difúzní tloušťka $s_d = 0,02$ m, plošná hmotnost 270 g/m², teplotní odolnost -40°C až +100°C.

Vzorky fasádních obkladů budou konzultovány s autorským dozorem stavby, Ing. Daniela Klikarová.

Dodavatelská firma fasády může navrhnout i jiný způsob vynesení fasádních obkladů, vždy však s důkladným řešením tepelných mostů a neprůvzdušnosti obálky budovy, nutné konzultovat s hlavním projektantem stavby!! Dodavatelská firma zpracuje dílenskou dokumentaci (rastr nosných prvků, provedení kotvení jednotlivých prvků fasády, konstrukční detaily).

Výplně otvorů:

Vnitřní

Mezi zádveřím 0.01 a hlavním výpůjčním prostorem 0.11 bude instalována hliníková prosklená stěna tvořena dvoukřídlími dveřmi a fixními poli zasklení bočních světlíků a nadsvětlíků. Hliníkový systém rámu sestavy bude totožný s výplněmi dveřních vnějších otvorů, tedy konstrukční hloubka rámu 72 mm. Zde bude použito izolační dvojsklo. Prosklená stěna bude napojena na soustavu pásového okna na jihozápadní fasádě pomocí hliníkových rozšiřovacích profilů.

Celá sestava musí splňovat požadavky vyhl. 398/2009 Sb. , tzn. bude instalována ochrana proti rozbití zasklení u dveřních křídel, dveřní křídla budou mít madlo, prosklení bude opatřeno značkami.

Ostatní dveře v interiéru stavby -dveřní křídla plná, lakovaná, RAL 7016, bezfalcová, matná, na spodní části nerezový okopový plech v. 100 mm. Osazena do bezfalcových zárubní, lakované, RAL 7016. Některé dveře budou osazeny větrací mřížkou 100x400 mm, nerez. Použité kování bude rozetové, nerezové, hranaté, dle výpisu dveřních otvorů.

V objektu nejsou nikde instalováno požární dveře.

Před objednáním výplní otvorů bude předložena autorskému dozoru výrobní dokumentace, budou doladěny potřebné detaily.

Vnější

Dveře v obvodových stěnách budou hliníkové, konstrukční hloubka rámu 72 mm, v křídle 89 mm, $U_d=1,0$ W/m²K, zasklení izolačním trojsklem, $U_g=0,5$ W/m²K, $g_{min}=0,5$. Celá sestava vstupních dveří musí splňovat požadavky vyhl. 398/2009 Sb. , tzn. bude instalována ochrana proti rozbití zasklení u dveřních křídel, dveřní křídla budou mít madlo, prosklení bude opatřeno značkami. Dveře budou mít bezpečnostní zámek a přípravu na elektrický zámek. Pro otevírání budou oboustranně opatřeny nerezovým madlem. Práh s bezbariérovou úpravou.

Okna v obvodových stěnách:

Hliníkové, v antracitové barvě RAL 7016, konstrukční hloubky rámu 77 mm, $U_i=0,95$ W/m²K, zasklená izolačním trojsklem $U_{gmax}=0,5$ W/m²K, $g_{min}=0,5$, tepelně izolovaný 3-komorový sdružený hliníkový systém, průvzdušnost 4, vodotěsnost 9A, odolnost proti zatížení větrem C5/B5.

Osazení okenního rámu lícuje s vnějším lícem zdiva.

Pozice oken a jejich otevíravost je specifikována ve výpisu prvků v projektové dokumentaci.

Připojovací spára okenních otvorů bude řešena neprůvzdušně pomocí interiérové pásky (s integrovanou perlínkou) – namontují dodavatele oken, a vnější pásky – dodá a namontuje dodavatel oken. Před osazením oken musejí být připravena ostění, nadpraží a parapet oken – opatřena lepidlem s perlínkou. Francouzská okna se budou montovat na rozšiřovací purenitový podkladní profil.

Před objednáním výplní otvorů bude předložena autorskému dozoru výrobní dokumentace, budou doladěny pohledové šířky rámu a potřebné detaily.

Všechna okna (mimo těch s předsazenou perforovanou kompaktní deskou) budou opatřena předokenními fasádními clonami, poháněny motorem, lankový systém. Rozmístění fasádních clon vůči jednotlivým okenním křídům je zobrazen na výkresech Pohledy. Materiál fasádní clony bude tkaný, v odstínu RAL 7016, na stejný odstín budou upraveny všechny viditelné komponenty fasádní clony.

Pod provětrávanou fasádou bude umístěn skrytý návín clony. Mezi návínem a okenním překladem bude použit izolant z fenolické pěny, tl. 50 mm. Roletový návín bude kotven k překladu (resp. věnci) přes kostky tuhého EPS s pevností v tlaku 0,56 MPa, 100x100x50 mm. Výška systémového kotevního prvku návínu 100 mm. Elektrický kabel je již do výrobku zalisovaný.

Ovládání stínění pro místnosti 0.10 a 0.11 je centrální, umístěný u výdejního pultu. Samostatně budou ovládány okna na jednotlivých fasádách těchto místností, tzn. okna JZ fasády, okna SZ fasády a okna SV fasády. Okna v místnostech 0.05 a 0.12 budou mít ovládání tlačítkové přímo u okenního otvoru.

Klempířské konstrukce:

Všechny viditelné klempířské konstrukce budou z hliníkového plechu s povrchovou úpravou, barva šedá RAL 7016.

Vnější parapety budou provedeny z ohýbaného hliníku tl. 0,6 mm s povrchovou úpravou, barva RAL 7016.

Střešní žlab bude vytvořen zaatikový, do dřevěného bednění, dle konstrukčního detailu.

Střešní svody budou skryté, vedené v tepelné izolaci větrané fasády, kotveny do zdiva, DN 100.

Veškeré změny u povrchových úprav musí být konzultovány s autorským dozorem.

Zámečnické konstrukce:

Všechny zámečnické výrobky budou provedeny z ocelových prvků, opatřených finální práškovou šedou barvou RAL 7016.

Zábradlí přístupového schodiště a bezbariérové rampy budou splňovat požadavky vyhl. 298/2009 Sb., tzn. budou přesahovat 150 mm přes první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo ve výšce 900 mm, pomocné madlo ve výšce 750 mm a sloupky budou tvořeny kulatinou průměru 40 mm. Spodní vodící tyč z jacklu 30x30 mm.

Stříška a bočnice krytu tepelného čerpadla bude z titanzinkového plechu, tl. 10 mm.

Bibliobox nelze zakoupit jako hotový výrobek pro interiér, s prostupem přes fasádu. Bude tedy řešen jako zámečnický výrobek se zamykatelnými dvířky, v rozměrech dle výpisu, z plechu tl. 3 mm, opatřen práškovou barvou RAL 7016. Bibliobox bude upraven tak, aby do něj mohl zajíždět vozík pro knihy s posuvným dnem, velikost vozíku 600x600x815 mm, vozík na kolečkách, zakoupen jako hotový výrobek. Bibliobox bude s fasádou spojen prostupem, který bude oplechován na fasádě ukončen ukončovací lištou š. 30 mm

Podrobněji viz výpis zámečnických výrobků. Veškeré změny u povrchových úprav musí být konzultovány s autorským dozorem.

Vytápění a příprava TUV

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 zamrzání pláště jednotky.

Odvod kondenzátu je navržen do země. Kondenzátní potrubí bude svedeno do nezámrzné 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.

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.

Větrání

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

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 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 zádveří 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.

Bleskosvod

Knihovna bude opatřena bleskosvodem s okružním zeměním. Řešeno v samostatné části projektu - D.1.4.3.

Přípojka vody

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.

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 možnosti 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.

Přípojka optického kabelu

Přípojka optického kabelu firmy OMEGA + bude ukončena přímo v datovém rozvaděči „DR“ v kanceláři. Tato bude při prostupu základovými konstrukcemi i pod základovou deskou opatřena chráničkou DN 110. Podrobněji řešeno v části - D.1.4.3 ELEKTROINSTALACE.

Přípojka elektrického kabelu

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 úrovní 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. Elektroměr pro tepelné čerpadlo bude dvou – tarifní, druhé odběrné místo je rezervou

Zpevněné plochy a sadové úpravy

Zpevněná plocha okolo objektu bude provedena ve dvou variantách, jednak z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm, šedá parketa 100/200.

Přístupové plochy před vstupem do objektu a počátky bočních chodníků z ulice v délce cca 7,5-7,8 m (viz. situace terénních úprav) budou betonové. Betonová deska bude provedena v minimální tloušťce 200 mm, vyztužena svařovanými sítěmi R8/150-R8/150 při obou površích. Desky budou provedeny z betonu tř. C30/37 XF4, krytí vyztuže 30 mm. Vyztuž B500B.

Kolem domu bude proveden okapový chodník šířky 450 mm, bude tvořen kačírkem tl. 150 mm uloženým na geotextílii, lemovaný ocelovou pásovinou zapuštěnou do terénu. Pásovina bude formátu 5/150 mm, budou na ni přivařeny roxory R8 á 500 mm, dl. 500, tyto budu zatlučeny do země a budou zajišťovat stabilitu obrubníku.

Zpevněné plochy z betonové dlažby budou lemovány betonovým obrubníkem šířky 80mm.

Skladby zpevněných ploch – zámková dlažba:

- | | | |
|---|---------------------------------------|------|
| - | betonová dlažba tl.60mm | 60mm |
| - | lože z drceného kameniva frakce 4-8mm | 30mm |

- | | | |
|---|------------------------------|-------|
| - | šterkodrtí frakce 0-32mm | 150mm |
| - | upravená zemní pláň na 30MPa | |

Skladby zpevněných ploch – betonová deska:

- | | | |
|---|------------------------------|-------|
| - | betonová deska | 200mm |
| - | šterkodrtí frakce 0-32mm | 150mm |
| - | upravená zemní pláň na 30MPa | |

Ostatní plochy budou upraveny přivezenou ornici v tl. 300 mm, následně vysázeny nízkými keři a trvalkami, včetně plánovaných stromů, dle výkresu výsadbového plánu. Navrženy jsou tradiční nenáročné trvalky, které nepotřebují speciální postupy při výsadbě.

Při rozmísťování jednotlivých navržených rostlin v ploše požaduji přizvání autorského dozoru Ing. Daniela Klikarová.

Kontroly zakrývaných konstrukcí

- | | | |
|---|--|--|
| - | Přebírka základové spáry – statik anebo geolog | |
| | Statik | |
| - | Geolog | |
| - | Přebírka výztuže základových konstrukcí | |
| - | Přebírka výztuže ŽB věnců | |
| - | Statik | |
| - | Kontrola hydroizolace spodní stavby, hydroizolace střechy, kontrola montáže oken | |
| | Autorský dozor – Ing. Daniela Klikarová, 724 417 174 | |

B.2. 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 kompaktních 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. Daniel Klikarová)

Všechny následující stupně dokumentací a veškeré stavební práce budou probíhat v souladu s platnou legislativou, zákony, vyhláškami, a technickými normami.

prosinec 2021

Ing. Daniela Klikarová