

stupeň:

DOKUMENTACE K ÚZEMNÍMU A STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ

část:

D 1.1. Architektonicko- stavební řešení

a) Technická zpráva



STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA

Parcelní číslo 487/4, 486, katastrální území Černošice 620386

investor

Městský úřad Černošice Riegrova 1209
Černošice

zodpovědný projektant

Sean Jonathan Clifton, č. ČKA R/00 055
Boženy Němcové 790, Černošice, Praha Západ
25228

autoři

J+W and associates, s.r.o
Ing.arch. Radek Teichman
Ing. arch. Jakub Loučka
Ing.arch. Slavomíra Bilšáková

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

- **Architektonické řešení**

Stávající budova je kvalitní architektonické dílo a tvoří přirozenou dominantu nové radnice. Bude provedena jednoduchá renovace její fasády a střechy. Barevnost navrhujeme bílošedou pro fasádu a šedou pro střešní krytinu v souladu s mnohými historickými budovami v obci.

Stávající hlavní vstup do vily bude zachován a využíván jako jeden z přístupů pro obecní úřad. Další vstup bude poskytnut prostřednictvím nové přístavby, tento bude zároveň plnit funkci bezbariérového přístupu do obecního úřadu.

Přístavba je řešena tak, aby působila dojmem samostatného pavilónu usazeného v těsném sousedství stávající vily a zasazeného v rámci veřejného parku. Architektonické řešení je koncepčně jednoduché, moderní a zároveň nadčasové a progresivní z hlediska trvale udržitelného rozvoje. Při pohledu z ulice nebo hlavních parkových ploch lze objem přístavby číst jako pouze jednopatrový objekt lehce odsazený od stávající budovy. Vnitřní prostory jsou navrženy tak, aby umožňovaly případné změny dispozic. Prosluněné a prosvětlené jsou všechny důležité místnosti.

Nová knihovna má přirozené osvětlení z několika stran. Návštěvníkům bude poskytovat prostory čítárny a dětského koutku, malou terasu s výhledem do parku a vnitřní nádvoří vytvořené v prostoru mezi vilou a novou přístavbou knihovny. Tento prostor bude poskytovat příjemné stinné posezení především během letních měsíců.

Každá část domu má jasně zdůrazněný vstup, pečlivě umístěný tak, aby byla zajištěna požadovaná samostatnost jednotlivých funkcí. Mohou fungovat samostatně, ale zároveň jsou logicky propojeny, aby dohromady vytvořily fungující veřejný komplex. Vchody jsou umístěny ze třech stran pozemku, aby byly pěší toky vyváženě rozloženy

Rekonstrukce historické vily č.p. 259

Bude provedeno několik jednoduchých úprav vnitřních dispozic v rámci existující budovy za účelem naplnění potřeb radnice a s ní navazujících funkcí. Kritická místa související s ideálním funkčním propojením ve vstupním podlaží úřadu jsou staticky podchycena za pomoci ocelových nosníků. Řada nenosných příček bude odstraněna, tak aby výsledné řešení zlepšilo vnitřní provozní cirkulaci. Centrální výtah a dimenze chodeb a místností umožňují bezbariérový přístup do všech částí budovy.

Dispozice jsou navrženy s ohledem k vnitřnímu uspořádání nábytku a interiérového vybavení. Nově navržené vnitřní příčky budou z lehkých konstrukcí, tam kde to bude možné, budou renovovány existující dekorativní dveře, poničené budou nahrazeny novými.

Fasády existující budovy budou lokálně opraveny a kompletně natřeny novým nátěrem. Barva fasády bude korespondovat s historickými budovami v Černošicích. Navrhujeme barvu sražené bílé s teplými odstíny. Oplechování a okapy budou v případě nutnosti nahrazeny novými díly a budou kompletně přetřeny. Bude vybudován nový systém vytápění, elektroinstalace, navrhujeme vybavení kanceláří lokálním chlazením. Hromosvod bude kompletně zrekonstruován.

Novostavba pavilónu

Novostavba pavilónu bude zahrnovat novou knihovnu, policii, poštu, Czech Point a matriku. Budova je navržena s ohledem na okolní terén, existující výšky stávající budovy a stávající zeleň, zejména vzrostlý ořech mezi budovou a parkovištěm na západní straně pozemku. Výkopové práce budou omezeny na nutné založení nových budov. Přebytek zeminy z výkopových prací bude využit na parkové úpravy. Na hraně pozemku bude odstraněn stávající plot a je navržen nový pěší vstup do parku při jihovýchodním rohu.

Konstrukční systém je tradiční. Založení na základových pasech s nosným obvodovým zdívem s tepelnou izolací a dekorativní omítkou.

Rozměry oken jsou navrženy v souladu se standardními výrobními rozměry, rámy jsou dřevěné a dřevo-hliníkové s izolačním dvojsklem.

Konstrukce budou dilatačně odděleny.

Střecha je řešena jako jednoplášťová střecha s obrácenou skladbou s extenzivní zelení, oplechování a okapy budou z titanžinku.

- **Dispoziční a provozní řešení**

V původním objektu dochází ke změně dispozic, pravidlem bylo vytvořit ideální provozní schéma při

respektování stávajících konstrukcí a optimalizaci bouracích prací i stavby nových konstrukcí. Přístavba je s původním objektem dispozičně propojena a to v obou patrech. Provozně se jedná o tři celky. Prvním celkem je místní úřad s komunitním centrem a knihovnou. Místní úřad je přístupný původním vstupem a druhým, bezbariérovým, který je společný s pobočkou pošty (druhý celek). Služebna policie je třetím celkem a je přístupná bezbariérově z úrovně parku, tedy 1pp. Knihovna a komunitní centrum (součásti prvního celku) jsou přístupné taktéž z úrovně 1pp, taktéž bezbariérově. Provozy místního úřadu jsou umístěny ve všech patrech původní budovy, která jsou vertikálně propojena původním schodištěm a nově budovaným výtahem. V suterénu se nalézá sklad, kotelna, serverovna, místnost pro IT, denní místnost napojená na dvůr a prostor komunitního centra. Komunitní centrum je provozně propojeno s knihovnou umístěnou v jednopodlažní severní části přístavby přes krček, obsahující sociální vybavení. Přízemí staré budovy, tedy vstupní patro úřadu, obsahuje čekárnu s přilehlými kanceláři, schodiště, výtah, halu a na ní napojené další kanceláře. Sociální vybavení tohoto patra je v hale mezi kanceláři a v krčku, který toto patro propojuje s přístavbou na západní fasádě. V dalších patrech staré budovy jsou umístěny kanceláře, jednací místnosti, sociální zařízení, vše v souladu s hygienickými předpisy a požadavky investora. V podstřeší se nalézají podkrovní prostory, u kterých projekt nepočítá se žádnou změnou ve využití, budou sloužit např. jako sklad. Přístavba na úrovni 1PP obsahuje ve své severní jednopodlažní části již zmíněnou knihovnu a v dvoupodlažní západní části služebnu policie. Ta je řešena dle specifických požadavků investora – jednotlivé kanceláře a soubor šaten jsou napojeny na jednu centrální chodbu, která bude prosvětlena prosklenými příčkami nebo dveřmi. Je využit stávající průchod do staré budovy a v její části bude zřízena denní místnost, napojená na dvůr. Provoz pobočky pošty je umístěn do přízemí, vstupního patra místního úřadu. Vstup je společný, pošta obsahuje na jedné straně čekárnu pro návštěvníky a na druhé na sebe navazující rozřazovací místnost, přepážky, místnost pro ředitelku a denní místnost s napojeným sociálním zařízením. Dispoziční řešení všech částí projektu je patrné z výkresové dokumentace. Pro rekonstruovanou budovu jsou do dokumentace zahrnuty i výkresy bouracích prací, z nichž je patrný jejich rozsah.

- **Bezbariérové užívání stavby**

Obecně technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb jsou splněny v rozsahu odpovídajícím funkci objektu. Bezbariérovost ve stávající budově bude zajištěna výtahem a úpravou dispozice.

- **Hygiena a ochrana zdraví**

Sociální zařízení

Sociální zařízení v rekonstruované budově budou kompletně nově umístěna a vybavena. Ve vstupním patře, které je bezbariérově přístupné, je umístěno wc pro handicapované. Na každém patře úřadu je umístěna malá kuchyňka. Denní místnost je situována v 1PP s vlastním východem na dvůr. Sociální zařízení pro poštu je na konci dispozice a je spojené s kuchyňkou a denní místností. Služebna policie má k dispozici šatnu se sprchami a wc s odpovídající kapacitou, i zde je denní místnost s výstupem na dvůr. Komunitní centrum a knihovna mají společně sociální zařízení v krčku, který tyto dva provozy propojuje.

Větrání

Pro místnosti, které se nacházejí u fasády objektu s možností přirozeného větrání okny je navrženo přirozené větrání.

Pro místnosti s pobytem osob, které jsou situovány uvnitř dispozice bez možnosti přirozeného větrání je navrženo nucené větrání.

Sociální zařízení jsou podtlakově odvětrána vně objektu pomocí lokálního ventilátoru. Prostory čekárny v přízemí úřadu a prostor pošty je odvětrán centrálním ventilátorem

Podrobnosti jsou uvedeny v příslušné profesní části.

Vytápění

Do staré budovy i přístavby je navrženo ústřední teplovodní vytápění, které je rozčleněno na tři provozní celky – Celek 1: Městský úřad + komunitní centrum + knihovna, Celek 2: Policejní stanice, Celek 3: Pobočka pošty.

Otopná tělesa jsou navržena s ohledem na umístění, je nutné dbát na proporce jednotlivých těles ve vztahu k velikosti oken. Palivem je plyn. Měření respektuje rozdělení provozních celků.

Podrobnosti jsou uvedeny v příslušné profesní části.

Chlazení

Chlazení je navrženo v podobě a rozsahu daným požadavky investora, podrobnosti jsou uvedeny v příslušné profesní části.

Elektroinstalace

Ve staré budově budou kompletně vybudovány nové rozvody slaboproudu i silnoproudu, bude nově vystrojen

rozvaděč dle potřeb projektu. Měření spotřeby respektuje rozdělení provozních celků. Podrobnosti jsou uvedeny v příslušné profesní části.

Kanalizace

Kanalizace je řešena jako oddílná, dešťové vody jsou svedeny ze střech do přílehlé vodoteče Švarcava. Odpadní vody jsou svedeny do stávajících přečerpávací stanice umístěné uvnitř dvora, odkud budou přečerpávány do kanalizačního řadu v přílehlé komunikaci.

Vodovod

Dispoziční řešení umožňuje minimalizaci tras rozvodů. Koncept řešení opět vychází z rozčlenění stavby na tři provozní celky. Vodovod je veden v podlaze nebo pod stropem v podhledu, při vedení ve stěnách budou realizovány sádkartonové předstěny. Sádkartonové předstěny je možné nahradit lehkými přízdívkami.

Plynovod

Trasy plynovodu vychází z rozdělení provozních celků

Podrobnosti řešení kanalizace, vodovodu a plynovodu jsou uvedeny v příslušné profesní části.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

- **Rekonstrukce historické vily č.p. 259**

Základy

Základy zůstanou nedotčeny, pouze v místech, kde budou procházet ležaté rozvody kanalizace je nutné počítat s chráničkami. Je nutné vytvořit základovou desku 300mm podepřenou mikropilotami pro vestavbu výtahu.

Zásahy do stávajících konstrukcí

Vzhledem k úpravám dispozic dochází k zásahům do příček i nosných zdí, v případě západní fasády i do obvodové zdi objektu. Všechny tyto zásahy jsou vyřešeny ve statické části, jedná se v principu o zachycení tlaků zdiva ocelovými profily a rozvedení do ponechaných nosných konstrukcí.

Vnitřní příčky

Cihelné z příčkových tl. 80 mm (např. Porotherm 8 P+D).

Předstěny

Předstěny pro vedení instalací budou provedeny ze sádkartonových konstrukcí.

Stěny - všeobecně

V místnostech s mokřým provozem, v nichž bude použit sádkarton, musí být určen do vlhka, tzn. impregnované sádkartonové desky (zelené).

Osobní výtah

V rámci rekonstrukce se plánuje nový osobní bezbariérový výtah lanový bezstrojovný pro 6 osob s nosností 450 kg (například Orona 3G 1010), který bude obsluhovat 4 podlaží od 1PP po 3NP.

Konstrukce výtahové šachty a stavební připravenost

Šachta neprůchozí šířky 1500 mm a hloubky 1500 mm. Prohlubeň 1000 mm, hlava šachty 3000 mm. Spodní dojezd výtahu ve styku se zemí je navržen z železobetonu. Základová deska tl. 300 mm je podepřena mikropilotami, stěny tl. 200 mm. Nadzemní část výtahu může být železobetonová nebo zděná s železobetonovými věnci v každém podlaží dle požadavku dodavatele výtahu. Zastropení výtahové šachty bude tvořit železobetonová deska tl. 200 – 250 mm.

Pohon

bezpřevodový výtahový stroj s trakčním kotoučem a elektromagnetickou brzdou; nosný rám stroje uložený na tlumících gumových blocích, zabraňujících přenosu chvění do budovy; poháněcí elektromotor s tepelnou ochranou, výkonem 5,5 kW, jmenovitý proud 15 A a počtem 180 sepnutí za hodinu; umístěn v šachtě nad podlahou nejnižší stanice;

regulace rychlosti rozjezdu výtahové kabiny z a do stanice frekvenčním měničem, přesnost zastavení ± 1 mm

Konstrukce kabiny

Klec výtahu musí splňovat požadavky zabezpečující užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Kabina šířky 1000 mm a hloubky 1250 mm, šířka dveří 800 mm.

ocelový rám s plechovými panely;
účinné zachycovací zařízení pro oba směry jízdy;
vedení kabiny s vyměnitelnými vložkami;
odkláněcí křivka pro odjištění dveřní uzávěry šachetních dveří;
omezovač rychlosti, vybavující při dosažení 1,4-násobku jmenovité provozní rychlosti;

Okna

Stávající okna budou repasována

Materiálové řešení

Fasády existující budovy budou lokálně opraveny a kompletně natřeny novým nátěrem. Barva fasády bude korespondovat s historickými budovami v Černošicích. Navrhujeme barvu sražené bílé s teplými odstíny. Oplechování a okapy budou v případě nutnosti nahrazeny novými díly a budou kompletně přetřeny. Krytina je vzhledem k omezenému rozpočtu ponechána, je však doporučeno při nejbližší investiční akci krytinu nahradit.

Vnitřní dveře

Vnitřní dveře budou opraveny, v případě neopravitelného poškození budou nahrazeny novými. Dveře, které ústí do společného prostoru (např. v prostoru schodišťové haly) budou mít totožný materiál a modelaci.

- **Novostavba**

Zemní práce

Z pozemku bude na místě dotčeném novou stavbou odstraněna ornice, která bude skladována na pozemku stavebníka až do provedení sadových úprav po provedené výstavbě. Minimálně jedno vegetační období před zahájením zemních prací je třeba provést opatření pro ochranu vzrostlé zeleně.

Založení objektu

Objekt je založen na tuhých betonových pasech se základovou deskou.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo tl. 300 mm (např. Porotherm 30 P+D) s tepelnou izolací tl. 150 mm a dekorativní omítkou, resp. s plechovým obkladem či obkladem fasádními deskami. Vnitřní nosné zdivo tl. 200 mm (např. Porotherm 17,5 P+D). Zdivo je lokálně doplněno ocelovými sloupky, jejich dimenze jsou patrné z příslušné části. Je třeba důsledně dbát na protipožární opatření, uvedené v posudku PBŘ.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní i střešní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické tl. 200 mm, nad knihovnou bude vzhledem k rozměru otvorů ve fasádě deska o tloušťce 250mm. V místě styku s původní budovou bude napojení řešeno připravenými kapsami ve stávajícím zdivu, blíže viz

Vnitřní příčky

Cihelné z příček tl. 80 mm (např. Porotherm 8 P+D).

Předstěny

Předstěny pro vedení instalací budou provedeny ze sádkartonových konstrukcí.

Stěny - všeobecně

V místnostech s mokřým provozem, v nichž bude použit sádkarton, musí být určen do vlhka, tzn. impregnované sádkartonové desky (zelené).

Okna

Okna jsou navržena jako dřevěná, resp. dřevohliníková s izolačním dvojsklem. Většina oken bude otevíravých a bude zajišťovat přirozené větrání. Dle PBŘ se v knihovně objeví protipožární řešení krajního skla otvoru do dvora kvůli ovlivnění sousedního požádního prostoru.

Vnitřní dveře

Dveře budou řešeny jednotně pro jednotlivé provozy dle návrhu interieru

svislé konstrukce

OZNAČENÍ SKLADBY	NÁZEV SKLADBY	OZN. VRSTVY I-E	POPIS VRSTVY	TLOUŠŤKY VRSTEV (mm)
S 01	PŮVODNÍ ZDIVO	1	VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	CCA 20
		2	ZDIVO TL. DLE KONSTRUKCE	500 - 770
		3	PŮVODNÍ OMÍTKA	CCA 30
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			550,600,630,820
S 02	NOVÉ OBVODOVÉ ZDIVO - PŘÍLEHLÉ K ZEMINĚ	1	VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	BETON ZTRACENÉ BEDNĚNÍ	300
		3	HYDROIZOLACE	
		4	XPS	80
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			380.00
S 03	NOVÉ OBVODOVÉ ZDIVO	1	VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	ZDIVO POROTHERM 30 P+D P10	300
		3	EPS	150
		4	OMÍTKA	
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			450.00
S 04	NOVÉ OBVODOVÉ ZDIVO -VOLNĚ STOJÍCÍ	1	RUČNĚ TEXTUROVANÁ PROBARVENÁ OMÍTKA	
		2	EPS	50
		3	ZDIVO POROTHERM 30 P+D	300
		4	EPS	150
		5	RUČNĚ TEXTUROVANÁ PROBARVENÁ OMÍTKA	
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			500.00
S 05	PŮVODNÍ VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO	1	OMÍTKA	CCA 20
		2	ZDIVO	300-750
		3	OMÍTKA	CCA 20
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			300, 390,450,480,790
S 06	PŮVODNÍ ZDĚNÉ PŘÍČKY	1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	ZDIVO	100
		3	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			100.00
S 07	NOVÁ PŘÍČKA	1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	POROTHERM 8 P+D	80
		3	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			100.00

S 08	NOVÁ PŘÍČKA	1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	POROTHERM 17,5 P+D	175
		3	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			200.00
S 09	INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA	1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	2x PENETRAČNÍ NÁTĚŘ	
		3	1x SDK DESKA 12,5MM, V PROSTORECH S MOKRÝM PROVOZEM ODPOVÍDAJÍCÍ TYP	12.5
		4	NOSNÝ OCELOVÝ POZINK. PROFIL AU 50	50
		5	MEZERA PRO VEDENÍ INSTALACÍ	
		6	ZDĚNÁ STĚNA BEZ OMÍTKY	
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			150.00
S 10	NOVÉ OBVODOVÉ ZDIVO-PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA	1	VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	ZDIVO POROTHERM 30 P+D P10	300
		3	HLINÍKOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE	
		4	VÝPLŇ MINERÁLNÍ IZOLACE	50
		5	VÝPLŇ MINERÁLNÍ IZOLACE	60
		6	PROVĚTRÁVANÁ MEZERA	30
		7	FASÁDNÍ KOMPAKTNÍ DESKY	10
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			450.00
S 11	NOVÉ OBVODOVÉ ZDIVO-PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA	1	VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAMOSTATNÁ SKLADBA	
		2	ZDIVO POROTHERM 30 P+D P10	300
		3	HLINÍKOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE	
		4	VÝPLŇ MINERÁLNÍ IZOLACE	60
		5	VÝPLŇ MINERÁLNÍ IZOLACE	60
		6	PROVĚTRÁVANÁ MEZERA	29
		7	FASÁDNÍ OBKLAD PLECH TI-ZN	1
	CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			450.00

vodorovné konstrukce				
OZNAČENÍ SKLADBY	NÁZEV SKLADBY	OZN. VRSTVY I-E	POPIS VRSTVY	TLOUŠŤKY VRSTEV (mm)
P01	PODLAHA PŮVODNÍ - DŘEVĚNÝ STROP	1	TERAZZO/ DŘEVO/ DLAŽBA	
		2	PODKLADNÍ VRSTVA 1 -DLE PRŮZKUMU	
		3	PODKLADNÍ VRSTVA 2 -DLE PRŮZKUMU	
		4	NOSNÁ KONSTRUKCE -DLE PRŮZKUMU	
		5	PODHLLED PŮVODNÍ -DLE PRŮZKUMU	
		6	PŮVODNÍ OMÍTKA -DLE PRŮZKUMU	
		CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY		
P02	PODLAHA PŮVODNÍ - BETONOVÁ DESKA	1	TERAZZO/ DŘEVO/ DLAŽBA	
		2	PODKLADNÍ VRSTVA 1 -DLE PRŮZKUMU	
		3	PODKLADNÍ VRSTVA 2 -DLE PRŮZKUMU	
		4	NOSNÁ KONSTRUKCE -DLE PRŮZKUMU	
		5	PODHLLED PŮVODNÍ -DLE PRŮZKUMU	
		6	PŮVODNÍ OMÍTKA -DLE PRŮZKUMU	
		CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY		
P03	PODLAHA NA TERÉNU	1	DLAŽBA/ KOBEREC	10
		2	FLEXIBILNÍ CEMENTOVÉ LEPIDLO/ LEPIDLO	3 - 12mm
		3	CEMENTOVÝ POTĚR CF 25	60
		4	TEPELNÁ IZOLACE - TRASY INSTALACÍ	120
		5	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	150
		6	CEMENTOVÝ POTĚR C 25	46
		7	HYDROIZOLACE	4
		8	PENETRAČNÍ NÁTĚR	
		9	PODKLADNÍ BETON	100
		10	ZHUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ POSYP	100
CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			600	
P05	STROP A PODLAHA NAD VENKOVNÍM PROSTOREM	1	DLAŽBA/ KOBEREC	10
		2	FLEXIBILNÍ CEMENTOVÉ LEPIDLO/ LEPIDLO	3 - 12mm
		3	CEMENTOVÝ POTĚR CF 25	50
		4	TEPELNÁ IZOLACE - TRASY INSTALACÍ	80
		5	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	200
		6	EPS	200
		7	RUČNĚ TEXTUROVANÁ PROBARVENÁ OMÍTKA	
		CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY		
P06	PODLAHA 2NP	1	DLAŽBA/ KOBEREC	10
		2	FLEXIBILNÍ CEMENTOVÉ LEPIDLO/ LEPIDLO	3 - 12mm
		3	CEMENTOVÝ POTĚR CF 25	50
		4	TEPELNÁ IZOLACE - TRASY INSTALACÍ	80
		5	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	200
		10	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAM. SKL.	
		CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY		
P07	VENKOVNÍ PODLAHA CHODNÍK	1	BETONOVÁ DLAŽBA	60
		2	KLADECÍ VRSTVA DRC. KAMENIVO 2-5mm	30
		3	NOSNÁ VRSTVA DRC. KAM. 2-5+4-8mm	200
		4	HUTNĚNÁ PLÁŇ	-
CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			290	

P08	VENKOVNÍ PODLAHA DVŮR POJEZDOVÁ	1	BETONOVÁ DLAŽBA	100
		2	KLADEČÍ VRSTVA DRC. KAMENIVO 2-5mm	30
		3	PODKLADNÍ VRSTVA DRC. KAM. 8-16mm	100
		4	PODKLADNÍ VRSTVA DRC. KAM. 16-32mm	120
		5	PODKLADNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSEK. 0-8mm	100
		6	HUTNĚNÁ PLÁŇ	-
		CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY		
ST01	STŘECHA NAD POŠTOU- EXT. ZELEŇ	1	VEGETACE - SUCHOMILNÉ ROSTLINY	
		2	VEGETAČNÍ VRSTVA - EXT. SUBSTRÁT	max. 190, min. 80
		3	FILTRAČNÍ VRSTVA - NAPŘ. FILTEK 200	-
		4	NOPOVÁ FOLIE	20
		5	TEPELNÁ IZOLACE XPS	40
		6	OCHRANNÁ VRSTVA - NAPŘ. FILTEK 500	-
		7	HYDROIZOLACE - PVC FOLIE	1.8
		8	SEPARAČNÍ VRSTVA- NAPŘ.SARNAFELT GK	-
		9	SPÁDOVÉ KLÍNY TEP. IZ., SPÁD MIN. 1%	min. 40, max. 150
		10	TEPELNÁ IZOLACE	150
		11	PAROTĚSNÁ IZ. NAPŘ. GLASTEK AL40 MIN.	4
		12	PENETRAČNÍ EMULZE	-
		13	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	200
		14	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAM. SKL.	
CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			650	
ST02	STŘECHA NAD KNIHOVNOU - EXT. ZELEŇ	1	VEGETACE - SUCHOMILNÉ ROSTLINY	
		2	VEGETAČNÍ VRSTVA - EXT. SUBSTRÁT	max. 190, min. 80
		3	FILTRAČNÍ VRSTVA - NAPŘ. FILTEK 200	-
		4	NOPOVÁ FOLIE	20
		5	TEPELNÁ IZOLACE XPS	40
		6	OCHRANNÁ VRSTVA - NAPŘ. FILTEK 500	-
		7	HYDROIZOLACE - PVC FOLIE	1.8
		8	SEPARAČNÍ VRSTVA- NAPŘ.SARNAFELT GK	-
		9	SPÁDOVÉ KLÍNY TEP. IZ., SPÁD MIN. 1%	min. 40, max. 150
		10	TEPELNÁ IZOLACE	150
		11	PAROTĚSNÁ IZ. NAPŘ. GLASTEK AL40 MIN.	4
		12	PENETRAČNÍ EMULZE	-
		13	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	250
		14	POVRCHOVÁ ÚPRAVA VIZ SAM. SKL.	
CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY			700	

Stavební fyzika

Tepelná technika

Původní budova není řešena z hlediska tepelné techniky a zlepšení parametrů budovy. V rámci dalšího projektování dojde k doporučení pro další investice. Přístavba odpovídá vysokým nárokům na tepelně technické vlastnosti. Podrobnosti jsou uvedeny v PENB, který je součástí této dokumentace.

Vytápění

Vytápění je řešeno otopnými tělesy napojenými na teplovodní systém, jako palivo je využit plyn. Rozmístění zdrojů tepla odpovídá rozčlenění rekonstruované stavby a přístavby na tři provozní celky. Veškeré náležitosti jsou detailně popsány v příslušné části dokumentace.

Chlazení

Vybrané prostory jsou chlazeny, jedná se především o kanceláře, kde jsou použity nástěnné jednotky, umožňující také dotápění. Dále jsou chlazeny veřejné prostory pošty a místnost pro server, kde je chladicí jednotka pojištěna druhým nezávislým zdrojem chladu napojeným na bateriový záložní zdroj energie. Veškeré náležitosti jsou detailně popsány v příslušné části dokumentace.

Větrání

Většina prostor je přirozeně větrána okny, tento princip je doplněn v případě pošty o nucené větrání větrací jednotkou, dále v místě skladů 1pp, šaten PČR, dále veškerá sociální zařízení a kuchyňky. Nuceně větrána bude i výtahová šachta

Veškeré náležitosti jsou detailně popsány v příslušné části dokumentace.

Osvětlení, oslunění

Zajištěno denní osvětlení přirozeně okny, dispozice a okna jsou navrženy tak, aby hodnoty vyhovovaly platným normám.

Akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Všechny akusticky dělící konstrukce (příčky, dělící stěny, okna, dveře, obvodový plášť, stropní konstrukce apod.) budou odpovídat platným normám o vzduchové neprůzvučnosti vzhledem k účelům oddělovaných místností, zejména pak ČSN 73 0532 (Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky) a souvisejícím normám a směrnicím (ČSN ISO 3822, ČSN ISO 10534-2, Směrnici č. 89/106/EHS, Nařízení vlády č. 81/1999 a Vyhlášce ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998) Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a v chráněném ostatním venkovním prostoru pro tento charakter hluku je tedy:

denní doba..... $L_{Aeq,T} = 50 + 0 + 0 = 50$ dB

noční doba (chráněný venkovní prostor) $L_{Aeq,T} = 50 + 0 + 0 = 50$ dB

noční doba (chráněný venkovní prostor staveb) $L_{Aeq,T} = 50 + 0 - 10 = 40$ dB

Hygienický limit v chráněném vnitřním prostoru staveb – obytné místnosti je tedy:

denní doba $L_{Aeq,T} = 40 + 0 = 40$ dB

noční doba $L_{Aeq,T} = 40 - 10 = 30$ dB

Požadavky na zvukovou izolaci a neprůzvučnost budou splňovat ČSN EN ISO 140-5, ČSN EN 717-1

Na střeše pošty je navržen prostor pro umístění VZT jednotky. Stavební protihluková opatření se budou týkat zamezení průniku hluku do přilehlých prostor a do venkovního prostředí.

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí. Koncentrace látek vyfukované do ovzduší větracími a klimatizačními zařízeními nepřekračují limitní hodnoty dané platnými předpisy. Výfuky do volného prostranství jsou provedeny takovým způsobem, který neomezí pohyb ani činnost uživatelů objektu a lidí v okolní zástavbě.

Vzduchotechnická zařízení budou produkovat zanesený filtrační materiál (max.10kg/rok). Tento materiál nebude obsahovat biologicky aktivní látky a může být likvidován spolu s ostatním běžným odpadem.

Náplň chladicích okruhů je voda. Chladivové okruhy podléhají pravidelné kontrole těsnosti.

Hlučnost od VZT zařízení nepřevyší následující hodnoty akustického tlaku:

Garáže, sklepy, kotelna 60 dB(A) / 3m

do venkovního prostoru 50 dB(A) / 5m

Strojní elementy VZT zařízení jsou umístěny mimo dosah nepovolaných osob a jejich točivé části jsou zakrytovány.

Výpis použitých norem

ČSN 73 00 38 Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách (ČSN ISO 13822 73 0038 – Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí)
ČSN EN 1990 Eurokód - Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1992- Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993- Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996 (ČSN 73 1101): Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
ČSN EN ISO 4157-1 Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 1: Budovy a jejich části
ČSN EN ISO 4157-2 Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 2: Názvy a čísla místností
ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN EN 1990 Eurokód – Zásady navrhování konstrukcí
ČSNISO 2394 Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí
ČSN EN 12354-1 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi
ČSN EN 12354-2 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi
ČSN EN 12354-3 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 3: Vzduchová neprůzvučnost vůči venkovnímu zvuku
ČSN EN 12354-4 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 4: Přenos zvuku z budovy do venkovního prostoru
ČSN EN 12354-6 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 6: Zvuková pohltivost v uzavřených prostorech
ČSN 73 0527 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky –
Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely
ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky
ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky
ČSN EN 12400 Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace

V Praze

březen 2014

Vypracoval : Ing. arch. Jakub Loučka