****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tato projektová dokumentace je majetkem firmy INPROS F-M s.r.o. a nesmí být kopírována ani dále publikována bez souhlasu vlastníka. | | | | | | | | |
| 28. října 1639  738 01 Frýdek-Místek  IČO: 646 11 281, DIČ: CZ64611281  tel.:+420 558 436 785  email: inprosfm@inprosfm.cz  www.inprosfm.cz | | Investor | TEXTIL INVEST GROUP a.s.  Na Poříčí 1041/12  110 00 Praha 1 | Autor | |  | |  |
| HIP | | Ing. Vladimíra Pokorná | |  |
| Místo  stavby | Katastrální území Frýdek | Zodp. projektant | | Ing. Vladimíra Pokorná | |  |
| Vypracoval | | Vojtěch Mališ | |  |
| Stavba | **STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU NA PARC.Č. 2818, K.Ú. FRÝDEK** | | | Datum | | říjen 2016 | | 30 x A4 |
| Stupeň | | DUR, DSP | | |
| Objekt | **SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU** | | | Č. zakázky | | 16 / 067 | | |
| Část | **D.1.1. Architektonicko stavební řešení** | | | |
| Obsah | **TECHNICKÁ ZPRÁVA** | | | Měřítko  - | | Pořadové číslo:  **01.** | Revize | |

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**OBSAH**

A. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení 4

B. Bezbariérové užívání stavby 4

C. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace 4

D. konstrukční a Stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby 5

E. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika a hluk, vibrace 30

F. Dodržení obecných požadavků na výstavbu 30

G. Kvalita provedení, normy a hlavní související předpisy 31

**OBECNĚ**

**Předmětem tohoto projektu není technologické vybavení objektu (jedná se zejména o slaboproudá zařízení) ani vybavení interiéru nábytkem. Při realizaci stavby je nutná koordinace s investorem vybraným dodavatelem technologických zařízení a s dodavatelem nábytku - v rámci koordinace je dodavatel stavby povinen si před zahájením realizace stavby vyžádat od investora technické listy instalované technologie slaboproudu a vyžádat si projekt interiéru s rozmístěním nábytku.**

Jestliže obsahuje zadání díla dle názoru nabízejícího zhotovitele nejasnosti, které mohou ovlivnit tvorbu ceny, musí na to nabízející zhotovitel písemně upozornit před podpisem smlouvy s objednavatelem.

Veškerá fotografická vyobrazení v PD jsou pouze orientační, nemají vazbu na žádný konkrétní prvek určitého výrobce. Dodavatel může v rámci nabídky zahrnout do kalkulace obdobný výrobek, jehož parametry odpovídají popsaným vlastnostem.

Změny, doplnění a doplňkové konstrukce musí být v souladu s oborovými technickými pravidly, výrobními postupy a jsou-li zhotovitelem považované za důležité, je nutné je zohlednit a písemně na ně v nabídce upozornit.

Celé dílo musí být zhotoveno tak, aby byla dosažena maximální hospodárnost v poměru investičních nákladů k provozním nákladům.

Pokud jsou kdekoliv v projektové dokumentaci, rozpočtech nebo v těchto technických podmínkách zadání použity požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, je tak učiněno pouze z důvodu upřesnění a přiblížení technických parametrů, kvality projektovaných prvků a navrhovaných řešení a estetického standardu.

Tyto odkazy, názvy a označení jsou nezávazné a zadavatel v souladu s ustanovením §46, odst. 6 zákona č.137/2006 Sb. O veřejných zakázkách umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení a toto nebude důvodem k odmítnutí nabídky.

**Při realizaci stavby je dodavatel povinen řídit se technologickými postupy a technickými listy výrobců na stavbě použitých výrobků a platnými ČSN!**

Veškeré eventuální změny oproti projektu musí být předem projednány s projektantem a technickým dozorem investora a jimi odsouhlaseny. Veškeré práce budou prováděny podle podkladů (technologických postupů) výrobce a dodavatele materiálů a to zejména: řádná úprava nových klempířských konstrukcí vč. zatmelení silikonovým tmelem. Práce budou prováděny pracovníky, kteří jsou pro příslušný druh práce vyškoleni. Budou prováděny při teplotě vnějšího vzduchu a podkladu větší než 5°C. Veškeré materiály uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze doporučující. Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a stavebních systémů. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací. Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu zákona 183/2006 Sb. a zákonů souvisejících.

# architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Záměrem jsou stavební úpravy stávajícího objektu spojené se změnou účelu užívání.

**A1. Urbanismus - kompozice prostorového řešení**

V rámci stavby se urbanistické řešení nebude zásadně měnit. Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu, který je plynule začleněn do okolní zástavby. Změna účelu užívání nepředstavuje změnu z hlediska územní regulace, kompozice stávajícího prostorového uspořádání zůstává zachována.

**A2. Architektonické řešení, výtvarné řešení**

Vzhled objektu bude změněn vybouráním atiky nad vstupní rizalitem a odbouráním podokapních říms, provedením nové povrchové úpravy fasády, výměnou výplní otvorů, provedením nové střešní krytiny a vybouráním komínů nad úrovní střešního pláště.

V rámci stavby bude provedeno zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem s povrchovou úpravou zrnitou omítkou v bílé barvě, doplněnou svislými pruhy mezi okny odlišenými od zbytku fasády pouze jinou zrnitostí (hladký povrch). Bude provedena vyměněna stávající výplní otvorů za nové (plastová okna, hliníkové dveře, vše v bílé barvě). Vstupy do objektu jsou zapouštěny do vnitřního líce zdiva, vnější ostění bude opatřeno mechanicky odolným obkladem. Bude provedená nová střešní krytina – plastová krytina s navařenými plastovými profily (imitace krytiny se stojatou drážkou); klempířské prvky na fasádě budou provedeny z lakovaného plechu. Fasáda bude provedena v bílé barvě, střešní krytina a klempířské prvky budou provedeny v šedé barvě (parapety oken v barvě bílé).

**A4. Dispoziční a provozní řešení**

Stávající objekt má dvě nadzemní podlaží. V 1.NP bude sídlit přestupkové oddělení magistrátu města Frýdku - Místku a kontaktní centrum městské policie – jedná se o administrativu pro veřejnost. V 2.NP bude sídlit administrativa městské policie (tzn. administrativa s malou návštěvností) a provozně sociální zázemí městské policie, vč. zázemí terénních pracovníků městské policie (dispečink, instruktážní místnost, šatny se sprchami, …). V objektu nebude umístěná žádná výrobní technologie. Podrobně viz souhrnná technická zpráva.

# bezbariérové užívání stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby. Při návrhu stavebních úprav byly zohledněny požadavky vyhláška č. 398/2009 Sb. V 1.NP objektu bude umístěn administrativní provoz určený pro styk s veřejností (přestupkové oddělení magistrátu města FM, kontaktní místo městské policie).

Hlavní vstup do 1.NP objektu je navržen bezbariérový – je navržena úprava stávající zpevněné plochy do podoby jednoramenné rampy šířky cca 3,5 m; sklon ramen rampy max. 1:11. Před vstupem do objektu je navržena podesta o sklonu 1% v délce 2 m. Rampa bude po obou stranách opatřena zábradlím; zábradlí je navrženo výšky 900 mm, doplněné vodící tyčí ve výšce 300 mm. Samostatný vstup do kontaktního centra městské policie je po stávající zpevněné ploše o sklonu cca 2%. Výškové rozdíly při vstupech do objektu jsou max. 20 mm, šířky vstupních dveří do objektu jsou min. 900 mm.

V 1.NP, určeném pro styk s veřejností, je zřízeno bezbariérové WC (m.č. 133c) ; rozměr kabiny je cca 1700 x 2500 mm, dveře do kabiny jsou navrženy šířky 800 mm. Komunikační prostory pro veřejnost (chodby) jsou šířky min. 1800 mm, všechny dveře do prostorů určených pro veřejnost (kanceláře přestupkové oddělení) jsou šířky min. 800 mm. 2.NP objektu není určeno pro veřejnost; je přístupné pouze po stávajícím schodišti, není uvažováno s bezbariérovým užíváním 2.NP.

# Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

SO 01 Stavební úpravy objektu

|  |  |
| --- | --- |
| Zastavěná plocha | 841 m2 |
| Obestavěný prostor | 10.607 m3 |

# konstrukční a Stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

**Postup výstavby:**

**POZNÁMKY:**

Stavba bude provedena v jedné etapě, po jednotlivých objektech. Termíny výstavby jednotlivých objektů upřesní zhotovitel v harmonogramu stavby, který předloží k odsouhlasení investorovi.

V době realizace stavby již bude zrealizována nová přípojka sdělovacího vedení (tuto zajišťuje Technické Služby Frýdek – Místek); viz koordinační situace.

**STATICKÉ ŘEŠENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV OBJEKTU A POSTUPY PRACÍ S OHLEDEM NA ZACHOVÁNÍ STABILITY OBJEKTU JSOU PODROBNĚ POPSÁNY V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ „STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁSTI“ PROJEKTU**

**VZHLEDEM K TECHNICKÉ NÁROČNOSTI STAVEBNÍCH ÚPRAV NUTNO VEŠKERÉ VNITŘNÍ ROZVODY V OBJEKTU KOORDINOVAT S ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁSTÍ (VEDENÍ ROZVODŮ, PROSTUPY, UMÍSTĚNÍ ZÁVĚSŮ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ – KLIMA A VZT JEDNOTEK).**

**VZHLEDEM K TECHNICKÉ NÁROČNOSTI STAVEBNÍCH ÚPRAV JE NA STAVBĚ NUTNÁ PŘÍTOMNOST AUTORSKÉHO DOZORU.**

**D1. BOURACÍ PRÁCE**

Před zahájením bouracích prací budou odpojeny rozvody vody, plynu a elektroinstalace. Při bouracích pracích budou důsledně tříděny odpady! V rámci bouracích prací budou nejprve odstraněny výplně otvorů, podlahové krytiny, v nutném rozsahu omítky (vlhké zdivo – viz výkres sanačních opatření; min. 500 mm nad úroveň podřezání zdiva), obklady stěn, střešní krytina, oplechování na střeše a fasádě, stávající izolace atd. - rozsah viz výkresy bouracích prací. Budou odpojeny a demontovány veškeré rozvody vody a kanalizace (vč. provedení vybourání zařizovací předmětů), plynu, vytápění, elektroinstalace.

Následně bude přistoupeno k bourání příček, hrubých podlah a k zásahům do nosných konstrukcí - bourání nosných stěn či otvorů do nich, bourání stropních konstrukcí či otvorů do nich. Bourání do nosných konstrukcí budou prováděny vždy po zajištění stávajících konstrukcí novými konstrukčním prvky (ocelové překlady, rámy a průvlaky).

**Bourání stropu nad suterénem** - jedná se o bourání cihelných kleneb nad suterénem, který bude v rámci úprav objektu zrušen (zasypán). Po odstranění podlahové krytiny budou vybourány dřevěné záklopy a dřevěné podlahové polštáře (v části prostor budou bourány stávající betonové mazaniny - sociální zázemí), poté bude odtěžen škvárový násyp. Poslední krokem je vlastní vybourání cihelných kleneb; veškerá suť bude odtěžena mimo objekt a dovezena na skládku (bude fakturováno dle skutečnosti).

**Bourání otvorů do stávajících obvodových a nosných stěn a příček** - bude provedeno vždy po provedení zajištění stávajících konstrukcí! Zajištění konstrukcí nad bouranými otvory bude provedeno pomocí vodorovných průvlaků a překladů z ocelových profilů, které budou uloženy buď na stávající stěny, či na nově vyzděné svislé pilíře.

**Bourání nenosných příček** – jedná se o příčky z cihelného zdiva, budou bourány po odpojení všech rozvodů TZB a elektro.

**Bourání podlah** – ve všech prostorech bude vybourána nášlapná vrstva podlahy. Podlahy na terénu budou vybourány celé tloušťce, včetně podkladních vrstev.

V 2.NP bude odstraněno souvrství podlahy na úroveň stávajícího násypu, ve kterém jsou vloženy dřevěné trámy. Tento násyp a trámy budou odstraněny tam, kde by kolidovaly s navrhovanými prvky stavby – založením příček (viz navrhované řešení – podlahy, založení příček), podkladním betonům pod technologické vybavení (vany, vířivky), rozvodům TZB atd.

Tam kde jsou ve 2.NP provedeny těžké podlahy (betonové mazaniny na škvárovém násypu), budou tyto primárně ponechány (bude upřesněno na stavbě, s ohledem na výškové úrovně apod. – v rozpočtu na stranu rezervy uvažováno s vybouráním těchto podlah a provedení podlah nových – bude fakturováno dle skutečnosti).

Ve 3.NP budou vybourána stávající podlaha z cihelných půdovek kladených do malty; budou odstraněny stávající dřevěné zákopy stropů tam, kde budou prováděny úpravy stávajících stropních trámů či budou kotvená nová táhla ŽB věnce.

**Bourání výplní otvorů**

Boudou vybourány veškeré výplně otvorů: obvodová dřevená okna, obvodové prosklené stěny, fasádní mřížky, mříže na výplních obvodových otvorů v 1.NP; vnitřní dřevěné dveře budou bourány včetně ocelových zárubní.

**Bourání střešního pláště.**

Bude vybourána stávající střešní krytina, včetně pokladní asfaltové lepenky a podkladního dřevěného bednění tl.25 mm (na stavbě bude zavážena možnost ponechání stávajícího bednění jako podkladu pro střešní krytinu, bude fakturováno dle skutečnosti).

**Bourání otvorů pro prostupy rozvodů TZB a elektro:**

Budou prováděny dle projektu jednotlivých profesí. Prostupy větších rozměrů budou staticky zajištěny.

**Bourání komínu, bourání atiky nad vstupním rizalitem, …**

Stávající komíny budou vybourány pod úrovni střešního pláště, část komínu bude s ohledem na provádění úprav krovu odbourána pod úrovní nových kleštin.

Bude vybourána stávající zděná atika nad vstupním rizalitem.

Bude vybourána stávající podstřešní cihelná římsa.

**Ostatní**

Budou demontovány veškeré stávající prvky ze střechy a fasády objektu: klempířské prvky, stožáry, nefunkční elektrická vedení apod.

**D2. ZEMNÍ PRÁCE (DODÁVKA STAVBY):**

Po vybourání stávajících podlah na terénu bude v interiéru budovy, provedeno odtěžení zeminy a to v mocnosti skladeb nově navržených podlah na terénu (tl. cca 400 mm pod spodní hranu bourané betonové desky; upřesnit na stavbě po vytýčení nové podlahy 1.NP, odtěžení zeminy fakturovat dle skutečnosti).

Kolem objektu bude proveden svahovaný výkop pro provedení zateplení pod úrovni U.T. Po provedení izolace soklu bude proveden zpětný zásyp vytěženou zeminou, zásyp bude hutněn po vrstvách max. 300 mm.

Dále jsou zemní práce navrženy v té části objektu, kde bude provedeno prohloubení stávajících základů v návaznosti na výhledové úpravy terénu kolem objektu (postup provádění viz podrobně odstavec „základy“ a výkresová dokumentace – řez C-C). Výkop bude prováděn ručně, v zeminách 3-4. tř. těžitelnosti; zajištění výkopu pomocí svahování, sklon výkopu 1:1 (sklon výkopu upřesnit na stavbě dle zastižených geologického profilu). Výkop bude nejprve proveden do úrovně stávající základové spáry, ze strany exteriéru i interiéru. Poté bude prováděn výkop do úrovně nové základové spáry, po úsecích dl. 1,0 m (nejprve všechny úseky ze strany exteriéru, následně provádět ze stryn interiéru. Po provedení podchycení základů bude proveden zpětný zásyp vytěženou zeminou, zásyp bude hutněn po vrstvách max. 300 mm.

Výkopy budou prováděny ručně, v zeminách 3-4. tř. těžitelnosti; zajištění výkopu pomocí svahování, sklon výkopu 1:1 (sklon výkopu upřesnit na stavbě dle zastižených geologického profilu).

Zásyp suterénu – po vybourání stropu suterénu bude provedeno odtěžení suti a bude proveden zásyp prostor suterénu externím hutnitelným nenamrzavým materiálem.

V případě výskytu podzemní vody je nutno ve výkopu vytvořit jímku, přes kterou se bude nepřerušovaně čerpat voda, následný postup betonáže je nutno konzultovat se statikem.

Před započetím výkopových prací je nutno zaměřit a vytýčit v místě výstavby stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich porušení. Na staveništi bude zajištěna ochrana venkovních sítí. Požadavky na provádění výkopových prací, které je nutno dodržet jsou uvedeny v kap. 4 TKP – Zemní práce a v NV 591/2006 Sb.

**D3. ZÁKLADY:**

Stávající stav:

Obvodové a vnitřní nosné zdivo je založeno na průběžných základových pásech z kamene prolévaných betonovou směsí. Šířka obvodového základového pásu je minimálně stejné tloušťky jako je obvodové zdivo v 1. PP a 1. NP, tj. 850 mm a 1050 mm. Šířka vnitřního základového pásu je minimálně stejné tloušťky jako je vnitřní zdivo v 1. PP a 1. NP, tj. 500 mm, 550 mm, 650 mm a 700 mm. Tloušťka zdí je uvedena včetně omítek a vychází ze zaměření na stavbě. Výška základového pásu je předpokládána cca 1 m. ¨

V některých místech bude upravený terén snížen až o 480 mm od původního terénu. Z tohoto důvodu je nutno zjistit úroveň základové spáry stávajícího základu a v případě, že by byla spára výše, než v nezámrzné hloubce je nutno základy podbetonovat (min. šířka podbetonávky 2/3 šířky původního základu).

Výkopové práce budou prováděny postupně v potřebném rozsahu až po úroveň předpokládané základové spáry. Před prováděním podchycování základů musí být provedeno zajištění stávajících konstrukcí – v dotčené části objektu budou podstrkovány klenbové stropy, budou rozepřeny otvory v obvodových i vnitřních stěnách. Základy budou podchycovány postupně, v záběrech širokých max. 1,0 m. Během provádění výkopových prací je nutno sledovat, zda se ve stávajících konstrukcích nevyskytují trhliny, v případě zjištění nově vzniklých trhlin, popř. rozšíření stávajících je nutno okamžitě přerušit práce a urychleně přivolat statika, který navrhne další postup prací.

V případě výskytu podzemní vody je nutno ve výkopu vytvořit jímku, přes kterou se bude nepřerušovaně čerpat voda, následný postup betonáže je nutno konzultovat se statikem.

Viz výkresová dokumentace – řez C-C.

V případě betonováni konstrukce v nepříznivých klimatických podmínkách (teploty pod 5°C nebo nad 25°C) je nutno dodržovat technologické postupy a ošetřováni pro dané podmínky.¨

**Podrobně viz stavebně konstrukční část.**

**D4. HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY; SANACE STÁVAJÍCÍHO ZDIVA:**

Uvažuje se namáhání hydroizolace spodní stavby zemní vlhkostí a středním radonovým rizikem.

**Nová vodorovná hydroizolace na terénu**

Tato bude prováděna na podklad, který tvoří nový podkladní beton. Podklad pro hydroiozlaci bude řádně odmaštěn, očištěn, a nepenetrován asfaltovu emulzí. K takto připravenému podkladu bude provedena nová hydroizolace (namáhání izolace zemní vhlkosti).

Vlastní hydroizolace podlahy na terénu je navržena povlaková, v podobě 1 x modifikovaného astatového pásu, který bude bodově nataven k podkladu a jeho spoje budou v celé délce svařeny (provedení detailů pro namáhání izolace zemní vlhkosti).

Parametry použitého hydroizolačního pásu – pás určený pro izolace spodních staveb, z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka je skleněná tkanina plošné hmotnosti 200 g/m2, pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem; na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií; tloušťka ≥ 4,0 mm, tažnost 2%, faktor difúzního odporu μ 20000.

**Sanace stávajících konstrukcí**

Bude provedeno podřezání všech stávajících zdí řetězovou pilou a vložení vodorovné hydroizolace. Tam, kde není přístup z obou stran stěny, bude provedena vodorovná injektáž. Na novu vodorovnou hydroizolaci bude navazovat systém opatření, které zajistí propojení s novou vodorovnou hydroizolací na terénu a zabrání šíření vlhkosti do interiéru – jedná se o svislou injektáž, svislou interiérovou hydroizolační stěrku a systém interiérových sanačních omítek. **Konkrétní soupis opatření a podrobnosti provedení viz detaily „A“ , „B“.**

Provádění podřezání a injektování je nutné koordinovat s prováděním zajišťovacích konstrukcí pro bouracích práce, např. při zesilování cihelných pilířů svislými ocelovými profily probíhajícími až k podlaze, apod.

**D5. SVISLÉ KONSTRUKCE**

**Zakládání nových příček viz odstavec „Podlahy“.**

**Zděné příčky, dozdívky do stávajících konstrukcí**

Nové příčky v 1.NP budou provedeny z pórobetonového zdiva. Dozdívky do stávajících stěn budou provedeny z plných pálených cihel. Parametry zdiva viz legenda materiálů ve výkresové části.

Dozdívky z plných pálených cihel budou na stávající zdivo napojeny zasekáním a zazděním do kapes ve stávajícím zdivu.

Nové příčky budou na stávající zdivo (či k sobě navzájem) napojeny systémovými páskovými kotvami; styčné spáry budou vyplněny minerální vlnou a průběžne zatmeleny přetíratelným tmelem. Ke stropům budou příčky uchyceny pružně - systémovou kovovou spojkou s vloženou separační vložkou a průběžným zatmelením spáry.

Nové příčky jsou vždy provedeny i nad novým zavěšeným podhledem, po úroveň stávajícího stropu, ke kterému budou ukotveny! K zajištění požadované neprůzvučnostni musejí být nové příčky omítnuty v celé výšce, i nad úrovni zavěšeného podhledu!

**Montované příčky**

Budou provedeny s nosnou konstrukcí z kovových stojek, jednoduše či dvojitě opláštěny sádrokartonovými deskami. V dutině konstrukce bude vložena zvuková izolace z minerální vlny. Montáž příček a předstěn bude prováděna v koordinaci s prováděním rozvodů TZB a elektroinstalace. SDK stěny a předstěny obložené keramickými obklady budou vždy provedeny jako dvojitě opláštěné. V místě kotvení zařizovacích předmětů apod. bude provedeno zesílení nosné konstrukce příček (dle technologického předpisu výrobce).

Založení a kotvení nosných konstrukcí lehkých montovaných stěn bude provedeno skrz pružnou podložku.

Skladby SKD příček a předstěn viz výkresová dokumentace.

**Úpravy stávajících komínů**

Před zahájením prací nutno formou průzkumu zjistit přesnou polohu a počet všech komínových průduchů! Stávající komínové průduchy nemají pro provedení úprav objektu již své opodstatnění. Na základě statického posouzení bylo rozhodnuto o změně komínů na pilíře, a tom tím způsobem že tyto budou prolity betonem. Provádění bude po podlažích, do otvorů provedených z místnosti směrem do průduchu; provádění je nutné koordinovat s prováděním bouracích prací (místy jsou např. na vzniklé pilíře ukládány nové ocelové překlady pro nově bourané otvory); je nutné kontrolovat množství betonu litého do průduchu tak, aby bylo zajištěno rovnoměrné a celoobjemové vyplnění průduchů v celém průřezu a celé výšce.

## Vedení rozvodů

Ve stávajících nosných stěnách (od tl. 300 mm) je možno vést rozvody takto – svislé drážky o maximálním rozměru 100 x 100 mm, vodorovné drážky o maximálním rozměru 50 x 50 mm. V případě potřeby drážek o větším rozměru nutno odsouhlasit projektantem.

**Pozor – rozvody nesmí být vedeny stávajícími cihelnými klenutými průvlaky. U těchto průvlaku je možný pouze kolmý prostup do rozměru 100 x 100 mm.**

## D6. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Bude provedeno vyspravení sond do vodorovných konstrukcí, které byly provedeny v rámci projektových prací. Rozsah viz stávající stav, bourací práce – půdorys 1.NP, půdorys 2.NP.

**Konstrukční úpravy klenbových stropů nad 1.NP**

Prostupy cihelnou klenbou – jedná se o otvory prováděné pro svislé rozvody TZB a elektroinstalace; vlastní provádění probourání otvorů klenbou je součásti projektu profesí. Zajištění prostupů – do rozměru 200x200 mm bez dalšího zajištění; od rozměru 250 x 250 mm bude otvory lemovány ocelovými profily (dodávka stavebního řešení, viz výpis prvků).

Stropní konstrukce v místnostech č. 128 a 129 jsou tvořeny Kleinovým stropem, který se sestává z ocelových válcovaných profilů 2xI220 a cihelných kleneb. Vzhledem ke změně skladeb stropních souvrství a navýšení užitného zatížení budou ocelové nosníky zesíleny v místě max. ohybových momentů. Nosníky pro zesílení jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů HEA160. Délka zesílení je cca 4,4 m. Před prováděním zesílení nutno provést sondy k ověření dimenze stávajících nosníků a přivolat projektanta.

**Konstrukční úpravy stávajících dřevěných trámových rákosníkových stropů nad 2.NP**

U dřevěných trámových rákosníkových stropů není potřeba zesilovat rákosníky (dřevěné trámy nesoucí podhled), v části prostor však budou prováděny úpravy stropních trámů nesoucích podlahu 3.NP.

Z důvodu snížení stálého zatížení stávajících stropů bude v celé ploše 3.NP provedeno odtěžení stávající cihelné dlažby (půdovek) do malty.

Tam, kde byla statickým posudkem zjištěna nedostatečná únosnost stropu, bude provedeno zesílení dřevěných trámů. Jedná se o kompletní prostory vestavby i část prostor mimo tuto vestavbu (půda). V rozsahu zesilování stropních trámů bude nejprve vybourán dřevěný záklop (překládaná prkna 2 x 30 mm), poté bude provedeno zesílení stávajících trámů novými dřevěnými příložkami z impregnovaného řeziva třídy S10. V rozpočtu rezerva na výměny stávajících dřevěných prvků, u nichž by bylo zjištěno napadení škůdci či vlhkostí.

Po zesílení stropních trámů bude proveden nový záklop z OSB desek. Na záklop bude provedeno položení parozábrany a rohoží tepelné izolace (prostory půdy).

Tam, kde není nutné stropní trámy zesilovat, bude po vybourání půdovek provedena kontrola stávajícího záklopu, dle zjištěného stavu bude provedena výměna poškozeného či napadeného bednění.

**Pozor – nové rozvody TZB a elektroinstalace nesmí být vedeny stávajícími cihelnými klenutými průvlaky. U těchto průvlaku je možný pouze kolmý prostup do rozměru 100 x 100 mm.**

## D7. SCHODIŠTĚ

**Požadavky na šířku úniku**

K zajištění potřebné šířky úniku je nutné provést - oklepat stávající omítky, a nové provést tak, aby byla dodržena šířka dle požadavků PBŘ (dle potřeby osekat cihly stávající stěny). Viz výkres č.12.

**Požární rozdělení schodišťového prostoru**

Prostor schodiště 1-2.NP a 2-3.NP je spojen okenním otvorem (tento má parapet na schodišti 1-2.NP a nadpraží na schodišti 2-3.NP); hloubka ostění okna je cca 1000 mm. Na vnitřní stranně okenního otvoru na schodišti 2-3.NP bude na celou výšku odtud přístupného prostoru provedena zděná příčka, čímž bude celý prostor okenního výklenku požárně přičleněn ke schodišti 1-2.NP.

**Ostatní úpravy**

Po vybourání stávající dlažby bude povrch betonových stupňů vyspraven reprofilační maltou. Na schodišti bude položena nová keramická dlažba; stávající schodišťové stupně mají různou výšku, při provádění stavby budou dle možnosti vyrovnány (v rozpočtu broušení betonových stupňů / jejich navýšení a vyspravení reprofilační maltou). Nová dlažba na schodišti bude provedena ze schodovek (dlaždice opatřené protiskluznými drážkami a zaoblenou nášlapnou hranou).

Po obou stranách schodiště bude osazeno vodorovné madlo z nerezové kartáčované oceli (skrytý systém kotvení do stěny); výška madla nad horní hranou schodišťového stupně – 900 mm. Madlo musí splňovat ČSN 74 3305.

## D8. PODLAHY

Nášlapné vrstvy bude tvořit: keramická dlažba, koberec, PVC. V části prostor bude pod nášlapné vrstvy provedena hydroizolační stěrka. Viz výpis podlah. Při provádění keramické dlažby na podklad v systému suché podlahy lze použít dlažbu o rozměru max. 300 x 300 mm!

Podkladní beton na terénu (zásyp suterénu) - suterén objektu bude zrušen – bude proveden zásyp hutnitelným nenamrzavým materiálem. Na zhutněný podsyp bude provedena podkladní vrstva z betonu C16/20 vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/6 mm v ose desky. Na tento bude proveden penetrační nátěr a hydroizolace – viz samostatná část TZ.

Založení příček na terénu: pod nové příčky bude výztuž podkladního zdvojena provedením při spodním i horním povrchu, a to v šířce min. 1000 mm po celé délce příčky.

Založení příček v 2.NP – montované SDK příčky budou ukládány na nový armovaný podkladní beton (C25/25 armovaný KARI sítí 150/150/6 mm v ose desky) tl.100 a šířky 500 mm, který bude proveden na stávající vrstvu násypu, od kterého bude oddělen položením pe fólie. (v rozsahu provádění výše uvedených prvků budou ze stávajících násypu nad klenbou odstraněny stávající dřevěné podlahové polštáře).

Podlahy na terénu - podlahy na terénu budou prováděny na novou hydroizolaci; na tuto bude položena teplená izolace z podlahový desek EPS, na kterou bude po zakrytí PE fólií provedená betonová deska armovaná sítí. Od svislých konstrukcí bude podlaha vždy pružně dilatována (izolační pásek tl.10mm). Nášlapnou vrstvu tvoří koberec, PVC nebo keramická dlažba. Pod koberce a PVC krytiny bude provedena samonivelační stěrka. Podrobně viz výpis podlah.

Podlahy ve 2.NP – budou prováděny po vybourání stávajících podlah v tl.85 mm, a to na vrstvu stávajícího násypu. Tam kde mají nové podlahy vetší tloušťku než 85 mm, kde bude prováděno zakládání příček (na betonovou desku), bude provedeno odtěžení násypu a vybourání dřevěných trámů kladených v násypu.

Stávající násyp bude srovnán a bude na něj položena krycí OSB deska. Na takto připravený podklad bude proveden systém suché podlahy – kročejová izolace typu HOBRA + 2x roznášecí sádrovláknitá deska. Od svislých konstrukcí bude podlaha vždy pružně dilatována (izolační pásek tl.10mm). Nášlapnou vrstvu tvoří koberec, PVC nebo keramická dlažba. Pod koberce a PVC krytiny bude provedena samonivelační stěrka. Podrobně viz výpis podlah.

Podlahy jsou navrženy jako plovoucí, od stropní konstrukce i stěn odděleny pružnou izolací. Veškeré podlahy jsou navrženy včetně keram. soklů a ukončovacích lišt. Vytažení na stěnu u PVC krytin bude řešena fabionem, keramické soklíky dlažeb budou řešeny požlábky.

U dveří v místě změny podlahové krytiny budou osazeny přechodové podlahové lišty. V místě dveří musí být podkladní betonové desky přerušeny a spára tl.10 mm vyplněná pružnou izolací.

Ve stísněných prostorech bude do podlahy osazena zarážka (ocelovopryžová), která bude zamezovat bouchání dveřního křídla do stěn (alternativně osazen plastový terč na příčku v místě kliky).

Koeficient kluzného tření všech podlah musí být min. 0,6. Požadovaná protiskluznou podlah v jednotlivých místnostech viz příloha č.27 (výpis podlah).

Podlahy nutno provádět v souladu s příslušnou normou ČSN 74 4505 (Podlahy – společná ustanovení, Změna 1 a Změna 2).

**Podrobně viz výpis podlah.**

## D9. PODHLEDY:

Jedná se o zavěšené podhledy s kovovou konstrukcí opláštěnou sádrokartonovými deskami a zavěšené kazetové podhledy s výplňovými minerálními deskami v pohledově přiznaném kovovém rastru.

**Kazetové podhledy**

Výplňové desky: samonosné kompaktní kazety z minerální vlny jenž jsou na své lícové straně opatřeny povrchem v bílé matové úpravě a hranami ošetřenými nátěrem, na rubové straně kazeta opatřena sklovlákennou tkaninou v přírodní úpravě. Bližší specifikace viz výpis konkrétních podhledů (samostatná příloha PD.

Nosný rastr: z ocelových tenkostěných profilů "t24", v části prostor s povrchovou úpravou pro zvýšenou vlhkost; včetně obvodových lišta a závěsů do stropu (kotvení do klenbových cihelných stropů / dřevěného bednění / trapézového plechu / na spodní pásnici ocelových válcovaných profilů).

**Sádrokartonové podhledy**

Nosnou konstrukci tvoří zavěšený ocelový rošt z tenkostěnných ocelových profilů ve dvou úrovních. Opláštění budou tvořit sádrovláknité desky, v části prostor impregnované určené pro prostory se zvýšenou vlhkostí (sprchy), v části prostor protipožární desky. V rámci podhledů budou osazovány revizní dvířka pro rozvody TZB.

Provádění podhledů musí být koordinováno s prováděním rozvodů a zařízení profesí TZB a elektroinstalace a také technologického vybavení, které není předmětem projektu (zejména se jedná slaboproudá zařízení investora).

**Podrobně viz výpis podhledů.**

## D10. KONSTRUKČNÍ ÚPRAVY KROVU

* Pro návrh a realizaci dřevěných konstrukcí platí EN 1995-1-1 - Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
* Pro návrh konstrukčních tříd platí ČSN EN 338 Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti.
* Ochrana dřevěných konstrukcí bude provedena dle ČSN 49 0600-1:1998 Ochrana dřeva - Základní ustanovení – Část 1: Chemická ochrana.

Plánovaný rozsah úprav stávající konstrukce krovu a půdního prostoru:

* Výměna poškozených prvků krovu a kompletní výměna bednění.
* Statické zajištění krovu – doplnění nových dřevěných prvků, podezdění okapové vaznice a její zajištění pomocí ocelových táhel.
* Statické zajištění obvodového zdiva – osazení ocelových táhel v úrovni stropu nad 2.NP, resp. těsně nad záklopem.
* **Chemické ošetření veškerých dřevěných částí krovu.**
* Odstranění stávající cihelné římsy
* Zazdívka veškerých okenních otvorů, provedení okenních otvorů nových.
* Vybourání nadstřešní části veškerých komínových těles (některá komínová tělesa budou ukončena pod úrovní střešního pláště, některá budou vybourána až do úrovně stropní konstrukce nad 2.NP).
* Po vybourání podlahového souvrství a provedení úprav stropní konstrukce nad 2.NP bude podlahy půdy zateplena, včetně zateplení půdní nadezdívky z důvodu eliminace tepelných mostů.
* Osazení dřevěných výměn u hřebene střechy z důvodu kotvení ventilačních turbín.
* Vybudování kontrolních lávek
* Oprava omítek a výmalba.
* Opláštění VZT rozvodů vedených v půdním prostoru.

Popis stávajících konstrukcí:

Objekt je zastřešen valbovou střechou, přístavba ve dvorní části střechou sedlovou. Střešní krytina je plechová, připevněná na bednění. Krov je proveden z nehoblovaného řeziva a je konstruován jako ležatá stolice vaznicové soustavy. Spodní hrana vazného trámu se nachází ve výšce 1530 mm nad úrovní stávající podlahy. Vazný trám je v polovině podepřen zděným pilířkem, konce jsou osazeny na okapovou vaznici. Okapová vaznice je podepřena dřevěnými sloupky a zděnými pilířky, pouze na severovýchodní straně objektu je uložena na obvodové zdivo. Střední vaznice je v plných vazbách podpírána sloupky. Soustava je bez vrcholové vaznice. Konce krokví jsou v plných vazbách začepovány do vazných trámů a v jalových vazbách do krátčat. Konstrukce krovu a bednění střechy je opatřena nástřikem. Podlaha v krovu je z větší části tvořena cihelnou dlažbou (půdovky) položenou do maltového lože, v části nad cihelnými klenbami ve 2.NP je podlaha tvořena dřevěnými prkny připevněnými na dřevěné trámy. Skladba podlahy byla ověřena několika sondami. Podrobná skladba stávající podlahy a stropní konstrukce viz výkresová dokumentace. Půdní nadezdívky, komínová tělesa, pilířky, zdivo světlíkových šachet je provedeno z cihel plných a omítnuto. V půdní nadezdívce jsou osazena dřevěná jednoduchá okna rozm. 300x300 mm, v současnosti bez zasklení. Obhlídkou stavby bylo zjištěno lokální poškození prvků krovu dřevokazným hmyzem a dřevokaznými houbami z důvodu dlouhodobého zatékání do konstrukce krovu. Na základě tohoto zjištění bylo zadáno provedení mykologického průzkumu krovu odbornou firmou. Závěry průzkumu jsou shrnuty v samostatné zprávě, která je součástí projektové dokumentace. Dále bylo zjištěno, že některé cihelné pilířky podchycující okapovou vaznici jsou odtrženy od obvodového zdiva. Cihelná římsa po obvodu objektu je lokálně poškozena.

Bourací práce:

* Demontovány budou veškeré výplně otvorů v půdním prostoru (dřevěná jednoduchá okna, ocelové dveře a kontrolní dvířka).
* Demontovány budou veškeré dřevěné dělící příčky.
* Vybourány budou poškozené cihelné pilířky pod okapovou vaznicí.
* Veškerá komínová tělesa budou ubourána na předepsanou úroveň.
* Z důvodu snížení stálého zatížení stávajícího stropu nad 2.NP bude v celé ploše vybourána cihelná dlažba tl. 50 mm, vč. maltového lože. V některých částech, kde dojde k zesílení stávajících stropních trámů, bude demontován také dřevěný záklop (překládaná prkna 2x 30 mm). V místech, kde není nutné stropní trámy zesilovat, bude po vybourání půdovek a maltového lože provedena kontrola stávajícího záklopu a jeho očištění. Dle zjištěného stavu bude provedena výměna poškozené či napadené části záklopu.
* Střešní krytina a prkenné bednění střechy bude odstraněno v celém rozsahu. Demontáž nutno provádět postupně po jednotlivých úsecích tak, aby byla eliminována hrozba zatečení do stávající stropní konstrukce při deštivém počasí. Zároveň musí být odkrytá část střechy chráněna plachtami v případě nepříznivého počasí.
* Poškozené části krovu budou odstraněny v rozsahu stanoveném projektovou dokumentací + je počítáno s rezervou 20% na výměnu poškozených prvků.
* Po obvodu objektu bude vybourána cihelná římsa.
* Vyvrtání otvorů přes obvodové zdivo pro osazení ocelových táhel, vč. vysekání kapes ve zdivu pro osazení kotevních desek.
* Vybourání prostupů přes obvodové zdivo pro instalaci VZT potrubí (součást rozpočtu VZT).
* Součástí rozpočtu stavební části bude demontáž potrubí VZT a ZTI.
* Demontáž rozvodů silnoproudu a slaboproudu je řešena v rámci těchto profesí.

Před zahájením výměny poškozených prvků krovu, vyřezáním části vazných trámů a vybouráním cihelných pilířků musí být stávající nosné konstrukce krovu řádně podchyceny.

Při provádění bouracích prací nutno dbát na bezpečnost práce dle vyhlášky č. 591/2006 Sb., příloha č. 3, kapitola XII.

Sanace krovu:

Výměna poškozených prvků krovu je navržena dle závěrů „Mykologického průzkumu krovu“ zpracovaného firmou DEREK-Kaluža s.r.o. v srpnu 2015, viz samostatná příloha PD. Průzkumem bylo zjištěno, že konstrukce krovu je místně poškozena dřevokazným hmyzem a dřevokaznými houbami z důvodu dlouhodobého zatékání do konstrukce krovu. Jelikož při obhlídce krovu nebylo možno ověřit stav všech prvků, vzhledem k jejich nepřístupnosti (krokve v hřebeni střechy, zazděná zhlaví vazných trámů a krátčat u atiky) bude po postupném odstranění střešní krytiny a bednění provedena detailní kontrola konstrukce krovu a upřesněn rozsah prvků určených k výměně. V PD je uvažováno s 20% rezervou na výměnu poškozených prvků. Zhotovitelem budou fakturovány jen skutečně provedené práce.

*Stanovený postup sanace:*

1. Po odstranění krytiny a bednění provést kontrolu konstrukce krovu (demontáž bude prováděna postupně) a upřesnit rozsah prvků určených k výměně.
2. Mechanické očištění prvků krovu obroušením, popř. osekáním napadených částí ze všech přístupných stran. Demontované dřevěné prvky a odpad vzniklý při mechanickém odstraňování povrchové vrstvy dřeva je nutno transportovat z ošetřovaného prostoru v uzavřených pytlích mimo budovu.
3. Nutné tesařské opravy a výměny poškozených dřevěných prvků. Nově montované části okapových vaznic je nutno podložit hydroizolační pískovanou lepenkou.
4. Ometení, odmaštění a chemická neutralizace dřevěných prvků krovu.
5. Sanace dřevěných prvků napadených biotickými škůdci za použití technologie hloubkové injektáže. Jedná se o okapovou vaznici ozn. OV1 na výkrese „Navrhované řešení-půdorys krovu“, popř. ošetření dalších prvků po provedení detailní prohlídky krovu. Touto technologií budou preventivně ošetřena také kritická místa (okapové vaznice, zhlaví vazných trámů a krátčat u atiky). Pro injektáž bude použit vhodný přípravek s typovým označením dle ČSN 49 0600-1 Ochrana dřeva, minimálně FB, IP, P, 1, 2, 3.
6. Celoplošný preventivně fungicidně-insekticidní postřik vodným roztokem přípravku s účinností FB, IP, P, 1, 2, 3 dle ČSN 49 0600-1 všech prvků nově zabudovaných.
7. Výměna krytiny, vč. bednění a klempířských prvků s důrazem na správné konstrukční řešení prostupů v konstrukci střešního pláště.

Metoda hloubkové injektáže, klasifikace přípravků určených k ochraně dřevěných konstrukcí a třídy použití viz příloha „Mykologický průzkumu krovu“.

Veškeré použité spojovací prvky musí být v nekorodující úpravě.

Statické zajištění krovu:

Návrh statického zajištění krovu vychází ze statického výpočtu, který je nedílnou součástí PD. Posouzením stávajícího krovu na nové užitné zatížení sněhem a větrem dle platných norem ČSN EN bylo prokázáno, že některé stávající prvky krovu nevyhoví na mezní stav únosnosti, proto je navrženo zesílení těchto prvků pomocí příložek stanovených rozměrů. Nové prvky krovu budou z hraněného řeziva tř. C24 a budou opatřeny chemickou ochranou stejně jako prvky stávající. Maximální dovolená vlhkost dřeva je 20%.

Stávající okapová vaznice bude v celé délce podezděna. Mezi okapovou vaznici a podezdívku bude vložena asfaltová lepenka a podkladní prkno. Podezdívka bude opatřena jednovrstvou vápennou hrubou omítkou.

Z důvodu zachování stability objektu je navrženo jeho ztužení v úrovni stropní konstrukce nad 2.NP. Obvodové zdivo bude zajištěno ocelovými táhly (tyč ø20 mm) osazenými těsně nad záklopem. Táhla skryta v tepelné izolaci položené na podlaze 3.NP. Konce táhel budou zabezpečeny kotevní deskou P15-300x300 mm uloženou do cementové malty.

Výše uvedené úpravy krovu mohou být realizovány pouze v letním období, tzn. bez sněhové pokrývky.

Návrh větrání půdního prostoru:

Návrh větrání byl proveden na základě ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení, změna 1, kde je stanovena minimální plocha přiváděcích větracích otvorů k ploše větrané střechy - 1/200 a dále na základě požadavků daných výrobcem ventilačních turbín Lomanco, kde je stanoven optimální počet turbín k větrané ploše a minimální plocha přiváděcích otvorů pro navrženou turbínu. Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí průběžné větrací štěrbiny šířky 70 mm umístěné ve spodní části římsy. Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí ventilačních turbín rozmístěných rovnoměrně po celé délce hřebene.

Zateplení půdní nadezdívky a podlahy:

Půdní nadezdívka bude z důvodu eliminace tepelných mostů zateplena polotuhými hydrofobizovanými deskami z minerální vlny (MW) tl. 100 mm s povrchovou úpravou netkanou sklotextílií, nakašírovanou jednostranně. Reakce na oheň A1, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λD 0,035 W/(m.K), faktor difuzního odporu μn 1. Desky budou kotveny k podkladu hmoždinkami.

*Zateplení podlahy na nepochozí půdě je navrženo ve složení:*

* + ochranná vrstva - difúzně otevřená fólie – PP membrána, plošná hmotnost 165 g/m2, paropropustností Sd 0,02 m (spojení přesahů bude provedeno pomocí systémových pásků)
  + tepelná izolace – měkké hydrofobizované desky z minerální vlny (MW) celkové tl. 220 mm, kladené ve dvou vrstvách (120+120 mm), reakce na oheň A1, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λD 0.037 W/(m.K), faktor difuzního odporu μn 1
  + parozábrana - třívrstvá plastová fólie lehkého typu složená z výztužné PE mřížky, která je z obou stran laminována polyetylenovou fólií, určená pro vytváření vrstev omezujících proudění vzduchu a difúzi vodní páry přes konstrukci, tl. 0,22 mm; faktor difuzního odporu μn 100 000 (spojení přesahů bude provedeno pomocí systémových pásků, parozábrana bude vytažena cca 500 mm na svislé konstrukce a připevněna pomocí PE pěnové pásky a přítlačné lišty)
  + separační vrstva – geotextilie, plošná hmotnost 300 g/ m2 (ochrana parozábrany před poškozením od podkladu)
  + stávající překládaný záklop nebo nový záklop z desek OSB/3 tl. 25 mm

Kontrolní lávka:

Pro zajištění přístupu ke vzduchotechnickému zařízení umístěnému v půdním prostoru a průběžné kontroly konstrukcí je navržena dřevěná kontrolní lávka šířky 1250 mm, na jedné straně opatřená zábradlím. Konstrukce lávky bude provedena z hranolů 100x120 (100x100) mm a z dřevoštěpových desek OSB/3 tl. 25 mm s rovnou hranou.

Ostatní úpravy půdního prostoru:

* Okenní otvory v obvodových stěnách a větrací otvory ve světlíkových šachtách budou zazděny, zazdívky budou provedeny z cihel plných na MVC. Zazdívky otvorů budou ze strany exteriéru opatřeny dvouvrstvou vápenocementovou omítkou.
* Přístup do světlíkových šachet bude zajištěn novými ocelovými revizními dvířky s požární odolností **EW15/DP3.**
* Poškozená omítka světlíkových šachet bude vyspravena (20% plochy).
* Rozsah maleb: komínová tělesa, světlíkové šachty, stěna sousedního objektu 2x malba vápenná.
* V místech, kde vazný trám kříží kontrolní lávku, bude trám opatřen samolepící PVC výstražnou páskou (žlutočerné pruhy).

## D12. STŘECHA

* *Pro návrh a realizaci střech platí ČSN 73 1901:2011 + Z1:2013 Navrhování střech – Základní ustanovení.*
* *Pro návrh a realizaci klempířských prvků platí ČSN 73 3610:2008 + Z1:2008 Navrhování klempířských konstrukcí.*
* *Pro návrh a provádění odvodňovacího systému platí ČSN EN 612:2005 (74 7705) Plechové okapové žlaby s naválkou a plechové dešťové odpadní trouby.*

Projektová dokumentace řeší výměnu stávající plechové střešní krytiny na valbové a sedlové střeše za krytinu povlakovou z měkčeného PVC, včetně kompletní výměny bednění, okapového systému, střešních světlíků a oplechování. Návrh nové hromosvodné soustavy je řešen v samostatné části PD.

Při provádění střešního pláště musí být kromě výše uvedených norem dodrženy technologické předpisy výrobce střešní krytiny.

Popis stávajících konstrukcí:

Stávající střešní krytinu tvoří falcovaná krytina z pozinkovaného plechu opatřená nátěrem a hliníkové šablony - stříška ve dvorní části. Krytina je položena na podkladních asfaltových pásech a prkenném bednění, které je provedeno celoplošně. Sklon střešních rovin je 19° a 14°. V úrovni střešního pláště jsou osazeny dva pultové střešní světlíky zasklené čirým sklem. Odvod srážkových vod je řešen nástřešními žlaby (uliční část) a podokapními žlaby (dvorní část). Odpadní trouby jsou napojeny na kanalizaci, příp. je srážková voda svedena na terén. Střešním pláštěm prochází řada potrubí - odvětrání kanalizace.

Bourací práce:

* Kompletně bude demontován okapový systém z pozinkovaného plechu (odpadní trouby, nástřešní a podokapní žlaby, háky).
* Demontovány budou veškeré anténní stožáry, střešní okna, střešní světlíky, komínky pro odvětrání kanalizace.
* Kompletně bude demontována falcovaná krytina z pozinkovaného plechu a šablony z hliníkového plechu, vč. podkladní vrstvy tvořené asfaltovými pásy, bednění a oplechování navazujících konstrukcí. Demontáž nutno provádět postupně po jednotlivých úsecích tak, aby byla eliminována hrozba zatečení do stávající stropní konstrukce při deštivém počasí. Zároveň musí být odkrytá část střechy chráněna plachtami v případě nepříznivého počasí.
* Vybourání nadstřešní části komínových těles je řešeno v oddíle Konstrukční úpravy krovu.
* Demontáž hromosvodné soustavy je řešena v samostatné části PD.

Skladba střešního pláště:

* mechanicky kotvená jednovrstvá povlaková krytina - střešní fólie DEKPLAN 76 tl. 1,5 mm
* separační vrstva – geotextilie ze syntetických vláken na bázi PP - FILTEK, plošná hmotnost 300 g/m2, pokládaná s přesahy 100-150 mm
* bednění z desek OSB/3, P+D tl. 25 mm

Specifikace krytiny: Navržena je PVC-P hydroizolační střešní fólie tl. 1,5 mm s výztužnou vložkou z polyesterové tkaniny, o plošné hmotnosti 1,85 kg/m2, s faktorem difúzního odporu μ =15 000, reakce na oheň E, probarvená. Barevný odstín krytiny bude upřesněn v průběhu výstavby.

Součástí krytiny budou podélně navařené plastové lišty ALKORDESIGN L 25x35 mm (imitace falcované krytiny) a veškeré přechodové lišty a ukončovací profily z pozinkovaného plechu poplastovaného. Pro opracování prostupů (odvětrání kanalizace, ventilační turbíny, anténní stožár) budou využity typové doplňky – kruhové těsnící manžety ze sortimentu použité střešní krytiny, doplňková fólie bude vytažena na prostupující potrubí do výšky min. 150 mm nad úroveň střešní roviny a bude stažena systémovou plechovou objímkou, spoj bude zatmelen PU tmelem. Cena plastových lišt ALKORDESIGN i cena dalšího příslušenství (těsnící manžety, kotevní materiál) je zahrnuta v ceně krytiny. Přechodové lišty a ukončovací profily jsou specifikovány ve výpisu klempířských prvků.

*Kotvení krytiny:* Před volbou vhodného kotevního systému musí být provedeny tahové zkoušky v souladu s ETAG 006, Annex C - Provádění výtažných zkoušek na stavbě, které ověří únosnost podkladu. Krytina bude kotvena do bednění z desek OSB/3 tl. 25 mm. Použity budou vruty do dřeva + oválné nebo kruhové podložky, vše v nekorodující úpravě. Kotevní prvky musí být schváleny výrobcem krytiny. Hrot vrutu musí vyčnívat 10-30 mm na spodní straně dřevěného materiálu. Návrh kotvení viz příloha Technické zprávy „Návrh fixace hydroizolační vrstvy šikmé střechy mechanickými kotvami“. Svařování fólie je možno provádět při teplotě vyšší než +5°C.

V místě střešního výlezu u anténního stožáru bude na povlakovou krytinu natavena fólie DEKPLAN X76 tl. 1,2 mm. Jedná se o fólii s výztužnou vložkou z polyesterové tkaniny s pochůznou úpravou na horním povrchu.

Hydroizolační fólie bude po okrajích střechy (ukončení hydroizolace), v místech změn sklonů střechy a změn výškových úrovní, tvarově stabilizovaná k podkladu navařením na profily ze spojovacího pozinkovaného ocelového plechu (spodní strana plechu je lakovaná, na vrchní straně je vrstva PVC). Fólie bude na uliční straně objektu vytažena až na korunu atiky, která bude pro tento účel opatřena podkladní deskou OSB/3 tl. 25 mm.

Po obvodu střechy budou osazeny dvoutrubkové sněhové zachytávače. Nerezové držáky pro trubkové zachytávače budou mít integrovanou manžetu z fólie na bázi měkčeného PVC. Držáky budou přes bednění kotveny do konců stávajících vazných trámů, resp. krátčet.

Rovnoměrně po celé délce hřebene budou osazeny ventilační turbíny Lomanco, typ BIB 12 o průměru hrdla 305 mm a IB 8 o průměru hrdla 203 mm. Součástí dodávky je hlavice, stavitelný krk, základna a regulační elektromechanické klapky. V PD je počítáno s osazením turbín v hliníkovém provedení, případná změna barevnosti bude upřesněna během výstavby. Propojovací kabeláž a vypínače viz část PD Silnoproudá elektrotechnika.

Stávající cihelné zdivo světlíkových šachet tl. 150 mm bude nadbetonováno o cca 400 mm. Nadbetonávka bude se stávající konstrukcí propojena spřahovacími trny z betonářské oceli žebírkové. Po provedení povlakové krytiny budou osazeny pevné pultové střešní světlíky např. firmy ELORA. Konstrukce světlíků – systémové hliníkové profily, zasklení – polykarbonátové desky, čiré. Alternativně lze místo provedení nadbetonávky stávajícího zdiva osadit světlíkovou manžetu, vč. tepelné izolace z desek z minerální vlny.

## D13. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

* Pro návrh a realizaci klempířských prvků platí ČSN 73 3610:2008 + Z1:2008 Navrhování klempířských konstrukcí
* Dále je nutno respektovat montážní návody a technické listy výrobce fóliové krytiny

Klempířské výrobky (okapový systém, systémové lišty určené pro fóliovou krytinu) budou provedeny dle výše platné normy a jsou navrženy z hliníkové lakovaného plechu. Povrchová úprava – polyuretanový lak 50 µm. Barva klempířských prvků bude upřesněna v průběhu výstavby. Před výrobou klempířských výrobků musí být na stavbě ověřeny skutečné rozměry (potřebné délky a rozvinuté šířky). Spára v napojení klempířského výrobku (krycí lišty) na navazující konstrukci (stěnu) musí být rádně zatmelena mrazuvzdorným a voděodolným tmelem.

Srážkové vody budou svedeny do střešních podokapních žlabů půlkruhového tvaru (RŠ 400) mm, o minimálním sklonu 0,5%. Žlaby budou dilatovány. Odpadní trouby (RŠ 400 mm) budou napojeny na lapače střešních splavenin, mimo 1 svod na severovýchodní straně objektu, kde budou srážkové vody svedeny na terén. V rámci stavby bude provedena také výměna části střešního svodu u sousedního objektu prádelny. Lapače střešních splavenin viz samostatná část PD Dešťová kanalizace.

Užívání a údržba střechy:

Po dokončení střešního pláště je nutné dodržovat stanovenou koncepci. Střecha je koncipována jako nepochůzná, Pravidelná údržba střešního pláště bude prováděna za pomoci vysokozdvižné plošiny. Přímý přístup na střechu střešním výlezem je povolen pouze poučeným osobám konajícím údržbu anténního systému.

V průběhu užívání střechy je nutné provádět následující úkony:

*1x ročně*

* vizuální kontrola stavu povrchu hydroizolace v ploše
* vizuální kontrola okrajů hydroizolace ukončených na jiných konstrukcích, stav detailů, tmelení
* kontrola stavu oplechování včetně kotveni a nátěrů
* kontrola nadstřešních konstrukcí včetně nátěrů
* kontrola vyplní otvorů, jejich funkce
* kontrola propojeni jímacího vedeni bleskosvodu se všemi kovovými prvky na střeše

*2x ročně (obvykle na jaře a na podzim)*

* kontrola obecné čistoty na střeše, přítomnost nežádoucích předmětů ohrožujících plynulé odvodněni, hydroizolační funkci, …

Po každém výskytu extremních klimatických jevů (např. po silném větru, kroupách, úderu blesku apod.):

* kontrola všech výše uvedených bodů

V případě, že dojde k jakémukoliv poškození části konstrukce střechy, je nutné neprodleně zajistit opravu odbornou firmou, případně poučenou osobou.

## D14. ZATEPLENÍ FASÁDY – ETICS

Je navržen kontaktní zateplovací systém. Zateplení bude provedeno certifikovaným systémem ETICS, připevněným k podkladu pomocí lepící hmoty a hmoždinek. Při provádění vnějších tepelných izolací se bude postupovat podle ČSN 73 2901. Zateplovací systém bude dodán vč. základových lišt, těsnících fólií u oken, zakončovacích lišt, tkaniny, APU lišt atd. – vždy v jednotném certifikovaném systému. Celý zateplovací systém musí splňovat požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby (viz samostatná příloha dokumentace).

Popis skladby

* systémová silikonově pryskyřičná omítka zr. 1,5 mm nebo organická omítka zr.0,1mm, odstín lomená bílá + samočistící nátěr s lotosovým efektem
* certifikovaný kontaktní zateplovací systém s izolací z EPS tl. 150 mm a organickou armovací stěrkou, dle dolu uvedených požadavků.
* systémová penetrace podkladu (dle stavu podkladu)
* stávající konstrukce

Požadavky na kontaktní zateplovaní systém

Všeobecné podmínky pro výběrové řízení:

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení.

Právní předpisy:

Zateplovací systém musí být **certifikovaný podle ETAG 004** s třídou reakce na oheň minimálně **B-s2,d0** podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene **is=0 m/min** dle ČSN 73 0863-Požárně technické vlastnosti hmot. Tento zateplovací systém se silikonovou omítkou musí být certifikovaný **podle Cechu zateplování budov (CZB) v kvalitativní třídě A**.

Podmínky provádění:

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Požadavek na odolnost proti vzniku trhlin:

Zateplovací systém musí vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 15J. U části fasády, která je veřejně přístupná – parter do výšky 2 metrů, je zvýšená mechanická odolnost zateplovacího systému kategorie I s odolností 60J dle ETAG. Vzhledem k požadované mechanické odolnosti bude v systému použita bezcementová armovací hmota a omítka na organické bázi. Organická (disperzní) armovací vrstva vyztužena vlákny s armovací síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Povrchová úprava:

Povrchová úprava obvodových stěn bude provedena silikonově pryskyřičnou omítkou zrnitosti 2 mm, s přísadou proti plísním a řasám v mikro kapslích s dlouhodobým účinkem. Pro zajištění voděodolnosti a paropropustnosti budou splněny hodnoty: součinitel vodopropustnosti W3 nízký ≤0,05 kg / (m²\*h⁰′⁵), faktor difuzního odporu μ≤40 (tř.V1). Odstín lomená bílá.

V místech lemů kolem oken a spojovacích svislých pruhů mezi okny bude povrchová úprava provedena probarvovanou organickou omítkou s přísadou proti plísním a řasám s dlouhodobým účinkem zrnitosti 0,1 mm. Třída difuze vodních par V2 a součinitel vodopropustnosti w <0.05 kg/(m²\*h 0,5), třída nasákavosti W3 (dle EN 1062-3). Odstín lomená bílá.

Pro zajištění dlouhodobě bílého povrchu a zamezení usazování nečistot bude jako finální nátěr použita barva s LOTOSOVÝM efektem - samočistícím efektem při dešti, s ochranou vůči plísním a řasám ve formě mikrokapslí a vysoce propustná vůči CO2 a vodním párám – faktor difuzního odporu vodních par μ = max 50 (EN ISO 7783-2) a současně vysoce vodě odolná - součinitel vodopropustnosti W3 nízký = 0,05 kg / (m²\*h⁰′⁵).

Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina **s apretací** proti zásadám, s gramáží min. **155g/m2** a pevností v tahu **>1750 N/50mm** dle ČSN EN 13496, velikost ok musí být **max. 6 x 6 mm.**

V místech se zvýšenou mechanickou odolností 60Jbude použitaarmovací síťovina s apretací ve dvou vrstvách. V 1. vrstvě bude použita zpevněná síťovina s **gramáží min.490g/m2** a **pevností v tahu >4500 N/50mm** dle ČSN EN 13496, velikost ok musí být max. 7,5 x 7,5 mm,

Armovací stěrka:

Bude použita pružná bezcementová organická armovací stěrka vyztužena vlákny. Faktor difuzního odporu armovací stěrky **μ≤240.** Armovací vrstva společně s armovací síťovinou **nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny**.

Podklad:

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

Izolace:

Izolace z expandovaného polystyrenu EPS dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti λD=0,039 W/mK a nižším. Tl. izolantu 150 mm. Pro soklovou část do výšky min.30 cm bude použitý perimetrický polystyren – soklové desky.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity šroubovací hmoždinky se zátkou tloušťky 15 mm z příslušného izolantu pro zapuštěnou montáž nebo **šroubovací** **hmoždinky se šroubovitým talířem** pro zapuštěnou montáž s bodovým **součinitelem prostupu tepla 0,000 W/K.**

Izolace soklu:

Pod úrovní terénu a do výšky 30 cm nad terén bude izolant přilepen **hydroizolačním lepidlem** s odolností vůči tlakové vodě. Po přilepení a zaschnutí izolantu bude provedeno utěsnění hydroizolační systémovou stěrkou a bude proveden hydroizolační nátěr zaarmovaného izolantu. Styk terénu a omítky bude cca do výšky 5 cm chráněn hydroizolačním potěrem s přísadou portlandského cementu na povrchu omítky.

Povrchová úprava soklu:

Povrchová úprava soklu bude provedena stejnou povrchovou úpravou jako hlavní část fasády = silikonově pryskyřičnou omítkou se samočistícím nátěrem.

Parapety:

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno **pomocí těsnících komprimačních pásek**, které se aplikují pod parapet a mezi parapet zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit **přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou** do kterého se zasune parapetní plech a vytvoří čistý a trvale pružný spoj mezi KZS a parapetem bez nutnosti dodatečného tmelení.

Ostění oken a dveří:

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou.

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny **systémovou plastovou lištou s integrovanou síťovinou** a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou **bez rizika trhlin v místě napojení**.

Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení **musí být 0,5 kN**. Odolnost prvku proti vytažení z EPS **musí být 1,5 kN**. Všechna těžká břemena např. markýzy budou na fasádu kotveny šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky tlaku musí být **min. 25kN/podložku**. Okapové svody budou kotveny do fasády tak, aby nevznikl tepelný most přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky v tlaku **min. 4kN/podložku** a odolnost proti vytažení **min. 0,8kN**.

Demontáž lešení:

Otvory po lešenářských kotvách budou utěsněny **systémovými ucpávkami z pěnové hmoty** a následně provedena povrchová úprava.

Skladba ETICS:

* penetrace
* lepidlo
* izolace EPS 70F tl. 150 mm
* šroubovací hmoždinky se zápustnou montáží
* armovací organický tmel
* armovací síťovina (v místech s odolností 60J 2x)
* silikonově pryskyřičná omítka zrnitost 2 mm, odstín lomená bílá
* nátěr s lotosovým efektem - samočistící za deště, odstín lomená bílá

Skladba ETICS – v soklové části:

* penetrace
* hydroizolační lepidlo, lepení celoplošně
* izolace - perimetrický EPS- soklová deska
* armovací organický tmel
* 2x armovací síťovina ( 60J )
* hydroizolační potěr disperzní (1:1 s portlandský cementem),
* podkladní nátěr
* silikonově pryskyřičná omítka, zrnitost 2 mm, odstín lomená bílá
* nátěr s lotosovým efektem - samočistící za deště, odstín lomená bílá

**ETICS jako celek musí dosahovat minimálně mechanické odolnosti 6 – 8 J; odolnost proti tvorbě trhlin min. 3,5 %.**

## D18. VNITŘNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vnitřní omítka | Nová omítka | Dvouvrstvá vápenocementová hladká.  Celoplošně armovaná (dle potřeby – upřesnit na stavbě, fakturovat dle skutečnosti). Před prováděním nových omítek bude provedno vyspravení omítek stávajících po provádění rozvodů apod.  Pozor – v 2.NP je nutné vyspravit stávající omítky proveené na podbití trámových stropů – omítky se podílejí na požární odolnosti stávajích trámových stropů!  Rohové hrany opatřeny kovovými omítacími profily. |
| Nová omítka sanační | Do úrovně min. 0,5 m nad úroveň podřezání a vložení nové hydroizolace do stávajícho zdiva bude proveden systém sanačních omítek (v rozpočtu uvažováno s provedením systému sanačních omítek do v 1,50 m nad podlahou, bude fakturováno dle skutečnosti |
| Stávající  omítky | Vnitřní omítky na stávajícím zdivu po provedení nových rozvodů kanalizace, vody, elektro a vytápění budou vyspraveny a budou tvořit podklad pro provedení nových celoplošně armovaných omítek – viz výše. |
| Malby | 2x pačokování a 2x vrchní malba,  barva – bílá |
| Sádrokartonové konstrukce | Budou opatřeny omítkou – spoje desek zatmelit sádrovou ítnutá zeď apod.) zatmelit akrylátovým tmelem; bude provedena celoplošná penetrace, po jejím zaschnutí bude provedena jemná tenkovrstvá zatíraná omítka; zdali budou sádrokartonové konstrukce oaptřeny omítkami, či povrchvou úpravou v nižší kvalitě, rozhodně investor během výstavby. | |
| Obklady | Keramické obklady a sokly jsou navrženy vč. ukončovacích a rohových nerezových profilů (v místech styku obkladu a omítky, v rozích).  U sprchy a v prostorech se zvýšenou interiérovou vlhkostí bude pod keramický obklad proveden hydroizolační stěrka tl. min. 3 mm, která bude navazovat na vodorovnou stěrku v podlaze (přechod vodorovné / svislé části proveden pomocí systémových přechodových prvků (pásky apod).  Lepení obkladů bude prováděno modifikovanými lepícími tmely (plně flexibilní lepidla). Spárování bude prováděno flexibilní modifikovanou spárovací hmotou se zvýšenou vodoodpudivostí a přísadami zabraňujícími tvoření plísní a výkvětů (vysoce hydrofobní spárovací hmota s biocidy).  Těsnění pružných spár a prostupů: pro umožnění dilatačního pohybu ve spáře je nutné použití trvale pružného silikonového tmelu v barvě spárovací hmoty. Při aplikaci tmelu bude použit [pokladní provazec PES](http://www.rako.cz/rako-system/produkty/silikony/pes/bzs-app-99-04-j0z.html), který zamezí nežádoucímu přilnutí ke dnu spáry a vymezí přesný tvar silikonové výplně.  Součásti dodávky stavby jsou zrcadla lepená na obklady | |
| Ocelové konstrukce | Nátěr 1x základní + 2x vrchní  Nové madla a jiné pohledově exponované konstrukce  – kartáčovaná nerez | |
| Nátěry/ Stěrky | * Hydroizolační stěrka – dvousložková polymercementová hydroizolační stěrka provedena ve sprchách a ve všech prostorech se zvýšenou vlhkostí (vodoléčba) pod podlahovou krytinu i pod obklady stěn (v celé výšce obkladu). Přechody stěrky svislá / vodorovná část, napojení na vpusti a žlaby apod. bude provedeno systémovými napojovacími prvky; stěrka bude provedena v tloušťce min. 3 mm. Dle technologického předpisu výrobce bude stěrka prováděna ve dvou vrstvách, do první vrstvy bude vložena armovací tkanina. V přechodech na svislé stěny je nutné vytvořit zaoblení s poloměrem cca 50 mm nanesením polymercementové malty. | |

V rozpočtu je zohledněna vyšší pracnost a tloušťky omítek prováděných na stávající konstrukce s ohledem na stáří a nerovnosti stávajících konstrukcí!

## 

## D16. VÝPLNĚ OTVORŮ – VNĚJŠÍ

Připojovací spára: interiérová parotěsná páska, středová komprimační páska, exteriérová vodotěsná difúzně otevřená páska; bude použit ucelený systém těsnících prvků.

Vstupní dveře do objektu budou dodány včetně zakládacích profilů (případně doplněné podkladky tvrzené teplené izolace TYPU PURENIT) pod úrovní čisté podlahy, které umožní uložení na nosnou vrstvu podlahy při eliminování tepleného mostu a při možnosti těsného napojení hydroizolace na konstrukci vstupních dveří.

**Prahy vstupních dveří do objektu nutno provést tak, aby při vstupu do objektu nevznikal větší výškový rozdíl než 20 mm!**

Plastová okna:

* profily min. 5 komorové konstrukce, ze 100 % nerecyklovaného stabilizovaného
* tvrdého PVC, s vyztužením pozinkovanou ocelí; stabilní, odolné nárazům
* a slunečnímu záření, elektricky nevodivé, těžce zápalné;
* těsnění: 2x dorazové, 1x středové;
* zasklení: 6-16-6 (Ug=1,0 W/m2K);
* distanční rámeček zasklení: plast vyztužený sklolaminátem (λ=0,20 W/mk);
* celkový součinitel prostupu tepla: Uw=1,20 W/m2K;
* kování: celo-obvodové z ušlechtilé oceli,
* u sklopných křídel kování umožňující mikroventilaci;
* část oken opatřena protisluneční fólií;
* součástí dodávky oken jsou interiérové horizontální žaluzie.
* **součásti dodávky oken je systém předsazené montáže – viz detaily**
* podrobně viz výpis prvků.

Hliníkové prosklené stěny a dveře:

* hliníkové profily s přerušeným tepelným mostem;
* zasklení: bezpečnostní izolační dvojsklo (Ug=1,0 W/m2K);
* distanční rámeček zasklení: plast vyztužený sklolaminátem (λ=0,20 W/mk);
* celkový součinitel prostupu tepla: Ud=1,50 W/m2K;
* bezbariérový hliníkový práh s přerušeným tepelný mostem;
* **koordinace zámků s projektem slaboproudu!**
* **dveře na CHÚC opatřeny panikovým kováním dle PBŘ**
* podrobně viz výpis prvků.
* el. mechanické zámky: před výrobu dveří nutná koordinace s dodavatelem slaboproudé elektroinstalace !
* barva rámů a křídel: v interiéru i exteriéru v barvě ral (vyšší cena za barevnost), bude upřesněno během výstavby.
* **koordinace zámků s projektem slaboproudu!**
* **Exteriérové dveře budou osazeny magnety napojenými na systém EZS; magnety jso součásti dodávky dveří; nutná koordinace koordinace s projektem slaboproudu**
* **dveře na CHÚC opatřeny bezpečnostním kováním dle PBŘ;**
* podrobně viz výpis prvků.

## D17. VÝPLNĚ OTVORŮ – VNITŘNÍ

Prosklené hliníkové stěny

* hliníkové profily, kotvené do podlahy stěna a stropu
* zasklení: bezpečnostní
* bez prahu
* el. mechanické zámky: před výrobu dveří nutná koordinace s dodavatelem slaboproudé elektroinstalace !
* barva rámů a křídel: v interiéru i exteriéru v barvě ral (vyšší cena za barevnost), bude upřesněno během výstavby.
* **koordinace zámků s projektem slaboproudu!**
* **Dveře na CHÚC opatřeny bezpečnostním kováním dle PBŘ**
* podrobně viz výpis prvků.

Interiérové dřevěné dveře

* dřevěné interiérové dveře s polodrážkou, v ocelové hranaté zárubni;
* část dveří s protipožární odolností / zvýšeným požadavkem na neprůzvučnost / určením do vlhkého prostředí (viz výpis výrobků);
* opláštění dveřního křídla CPL laminátem
* dveře bez prahu; u dveří se zvýšeným požadavkem na zvukovou neprůzvučnost či dveří protipožárních - padací lišta;
* ocelová hranatá zárubeň určená pro zazdívání (u nových příček a dozdívek do stávajících zdí) nebo určená k dodatečnému osazení (do stávajících otvorů nebo do nových lehkých montovaných stěn);
* **koordinace zámků s projektem slaboproudu!**
* **dveře na CHÚC opatřeny bezpečnostním kováním dle PBŘ;**
* podrobně viz výpis prvků.

Světlík v úrovni podhledu chodby ve 2. NP

Jedná se o vodorovnou prosklenou konstrukci v úrovni zavěšeného podhledu v chodbě 2.NP (celkem 2 ks); na touto konstrukcí navazuje zděný tubus stávajícího světlíku, který probíhá půdním prostorem nad úroveň střechy, kde je osazen tepelně izolační polykarbonátový světlík. Světlík na chodbě ve 2. NP bude proveden z ocelových uzavřených profilů, kotvených do stěn chodby, k této konstrukci bude zespod uchyceno bezpečnostní mléčné sklo. **Celkem 2 ks.**

## D21. BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Barvené řešení fasády viz výkres č. 25 Pohledy barevné řešení. Barevné řešení fasády bude na základě vzorků odsouhlaseno autorským dozorem. Barevné řešení interiéru není předmětem projektové dokumentace.

## D22. AKUSTIKA

V nových příčkách a akustickou funkcí budou vedeny drážky do hloubky max. 25 mm; při osazování zásuvek, rozvodných krabic atd. mohou být tyto zapouštěny do hloubky max. 50 mm, vždy pouze z jedné strany stěny (zásuvky nesmí být umístěny naproti sobě apod.). Kde nelze tento požadavek dodržet budou vybudovány instalační předstěny.

Spáry zdiva musí být vždy promaltovány; styčné spáry v napojení na stávající konstrukce budou vyplněny minerální vlnou; spára bude z obou stran příčky utěsněna tmelem; příčky jsou vždy provedeny až ke stávající nosné stropní konstrukci, tedy jsou provedeny i nad úrovní zavěšeného podhledu; i nad úrovní zavěšeného podhledu musí být příčky s akustickou funkcí oboustranně omítnuty.

Instalační předstěny před zdivem s akustickou funkcí budou mít v nosné konstrukci vloženy zvukovou izolaci z minerálních vláken a budou provedeny konstrukčně nezávislé na příčce (kotvení pouze k podlaze a ke stropu); akustické zdivo bude omítáno i v místě provedení předstěn.

Založení a kotvení nosných konstrukcí lehkých montovaných stěn bude provedeno skrz pružnou podložku.

Podlahové konstrukce budou vždy od svislých (nových i stávajících) konstrukcí pružně odděleny svislým izolačním páskem min. tl.10 mm. Rozvody v podlahách budou vedeny vždy ve vrstvě kročejové izolace (nebo jiné nenosné vrstvě podlahy); přenosu hluku těmito rozvody mezi místnostmi bude zabráněno obalením rozvodů izolačním materiálem (např. Mirelon). Veškeré prostupy svislými i vodorovnými konstrukcemi musí být důsledně utěsněny (promaltovaní nebo vložení tuhé izolace + zatmelení spár, dle charakteru prostupu a požadavků profesí).

## D23. ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Viz výpis zámečnických výrobků.

Konstrukční prvky - jedná se o nosné překlady, průvlaky, rámy a výměny. Část těchto prvků bude prováděna před zahájením bouracích prací, pro zajištění stability stávajících konstrukcí před zahájením bouraní otvorů, bourání nosných stěn apod. Při ukládání překladů do kapes ve stávajícím zdivu bude pro ně vždy do lože cementové malty položena plotna z ocelového plechu. Kovové výplně otvorů – viz odstavec „výplně otvorů“

## D25. ŘÍZENÉ CENY:

Investorem byla stanoveny řízené ceny:

Keramických obkladů stěn … 350 Kč/m2

Keramických dlažeb … 350 Kč/m2

Koberců … 500 Kč/m2

## D26. DODÁVKOU STAVBY NENÍ:

* Interiérové prvky, které nejsou pevně spojené se stavbou (nábytek, …).
* Kuchyňské linky, dřezy (baterie jsou dodávkou stavby).
* Technologické vybavení.
* Nápisy a loga na fasádě.
* Vybavení hygienického zázemím zásobníky na mýdlo, papír, ubrousky, věšáky ….
* Orientační systém v objektu.

U výše uvedených prvků je nutná koordinace s dodávkou stavebních, TZB a elektroinstalačních prací.

**NA ZÁKLADĚ ZADÁNÍ INVESTORA PROJEKT NEŘEŠÍ BAREVNOST INTERIÉRU.**

# Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika a hluk, vibrace

### **E1. Tepelná technika**

Veškeré nové materiály řešené stavby a stavební prvky vyhovují požadavku ČSN 73 0540-2 „Tepelná ochrana budov – část 2. požadavky“, ve znění pozdějších předpisů.

Tepelně technické vlastnosti použitých konstrukcí a tepelné charakteristiky budovy, jakož i navržená tepelně energetická zařízení respektují příslušná ustanovení zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií.

Tato stavba byla posuzována z hlediska energetické náročnosti budov dle vyhlášky č.78/2013 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách a je nižší než požadovaná dle citované vyhlášky.

Pro stavbu byl zpracován PENB – viz samostatná příloha.

### **E2. Osvětlení**

Návrh osvětlení je proveden podle následujících norem:

ČSN 73 0580-1:2007 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 12464 – 1:2004 +Z1:2005 (36 0450) Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1:Vnitřní pracovní prostory

### **E3. Oslunění**

V objektu se nenacházejí obytné místnosti.

### **E4. Akustika a hluk**

Veškeré stavební konstrukce budou navrženy tak, aby splňovaly požadavky stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Navrhovaný objekt zajišťuje ochranu proti hluku a vibracím použitím vhodných materiálů a konstrukcí. Stavební neprůzvučnost nově navržených konstrukcí vyhovuje ČSN 73 0532 – „Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky“.

### **E5. Vibrace**

V objektu nebudou umístěny zařízení vyvozující vibrace.

# Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Záměr je v souladu s požadavky stavebního zákona č.183/2006 sb ve znění pozdějších předpisů, souvisejících prováděcích předpisů, zejména s obecnými požadavky na využívání území dle vyhl. č. 501/2006 sb ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 398/2009 sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a stanovisky dotčených orgánů podle zvláštních právních předpisů. Podrobněji viz. „Průvodní zpráva“.

# KValita provedení, normy a hlavní související předpisy

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a stavebních systémů. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací. Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu zákona 183/2006 Sb. a zákonů souvisejících, zákona č. 22/1997 sb. v platném znění, nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění a zákonů souvisejících v platném znění.

Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí budou provedeny v souladu s příslušnými technologickými předpisy a normami ČSN. Jedná se zejména o kontrolu základové spáry, hutnění podsypů a kontrolu výztuže před betonáží.

Při realizaci stavby musí zhotovitel postupovat v souladu zejména s následujícími normami a předpisy.

### Seznam hlavních použitích norem

|  |  |
| --- | --- |
| [ČSN EN 1990](javascript:detail(94229);) | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí |
| [ČSN EN 1996-2](http://www.technicke-normy-csn.cz/731101-csn-en-1996-2_4_77706.html) | **Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva.** |
| **ČSN EN 1993-1-1** | Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - část 1-1: obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| [ČSN EN 1090-1 +A1](http://shop.normy.biz/detail/90455) | Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců |
| [ČSN EN 1090-2 +A1](http://shop.normy.biz/detail/90455) | Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce. |
| ČSN 73 1201 | Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb |
| ČSN EN 1991-1-1 | **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 1991-1-5 | **Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou** |
| ČSN EN 1991-1-6 | **Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění** |
| [ČSN EN 13670](javascript:detail(86077);)  (73 2400) | Provádění betonových konstrukcí |
| ČSN EN 1997-1 | **Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla** |
| ČSN 73 1702 | Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí -  Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN 73 4055 | Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů. |
| ČSN 73 0001-(1-7) | Navrhování stavebních konstrukcí |
| ČSN 73 0532 | Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - požadavky |
| ČSN 73 0540-2 | Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky |
| **ČSN P 73 0600** | Hydroizolace staveb - základní ustanovení |
| **ČSN 73 0601** | Ochrana staveb proti radonu z podloží |
| **ČSN P 73 0606** | Hydroizolace staveb - povlakové hydroizolace - základní ustanovení |
| ČSN 73 1901 | Navrhování střech - základní ustanovení. |
| CSN EN 14891:2008 (72 2430) | Lité vodotěsné výrobky pro použití pod lepené keramické obklady – Požadavky, metody zkoušení, posuzování shody, klasifikace a označování |
| CSN EN 13813:2003(72 2481) | Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – Vlastnosti a požadavky |
| ČSN 73 2810 | Dřevěné stavební konstrukce. Provádění |
| CSN 73 2901 | Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systému (ETICS) |
| CSN 73 2902 | Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem 3 Podrobný postup viz technologický předpis výrobce ETICS. |
| ČSN 73 3130 | Stavební práce. Truhlářské práce stavební - základní ustanovení. |
| **ČSN 73 3451** | Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů. |
| ČSN 73 3610 | Navrhování klempířských konstrukcí |
| CSN EN 13914-1  (73 3710) | Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – část 1: Vnější omítky |
| CSN EN 13914-2  (73 3710) | Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky. |
| ČSN 73 4108 | Hygienická zařízení a šatny. |
| ČSN 73 4130 | Schodiště a šikmé rampy - základní ustanovení. |
| ČSN 73 4201 | Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv |
| ČSN 73 4210 | Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv |
| ČSN 73 3450 | Obklady keramické a skleněné. |
| ČSN 73 6058 | Jednotlivé, řadové a hromadné garáže |
| ČSN 73 6131 | Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců |
| ČSN 73 6133 | Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací |
| ČSN 73 8101 | Lešení - společná ustanovení. |
| ČSN 73 8107 | Trubková lešení. |
| ČSN 74 3282 | Pevné kovové žebříky pro stavby |
| ČSN 74 3305 | Ochranná zábradlí |
| ČSN 74 4505 | Podlahy - společná ustanovení |
| CSN EN 13964  (74 4521) | Zavěšené podhledy - Požadavky a metody zkoušení |
| TNI 74 6077:2011 | Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování |
| ČSN EN 14351-1+A1 | Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti |
| ČSN 74 6401 | Dřevěné dveře - základní ustanovení |
| ČSN 74 6501 | Ocelové zárubně - společná ustanovení |
| [ČSN EN 12635+A1](javascript:detail(83818);)  (74 7030) | Vrata - Montáž a použití |
| ČSN EN 363  (73 2650) | Prostředky ochrany osob proti pádu - Systémy ochrany osob proti pádu |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. |
| ČSN 73 5305 | Administrativní budovy a prostory |