

KIP spol.s r.o. LITOMYŠL
projektová a inženýrská činnost IČO 15036499
Toulovcovo nám.156, Litomyšl 570 01
tel.: 737913035, e-mail:tmejova@kip.cz

D.1.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : NPK, a.s., Litomyšlská nemocnice, správní budova, zasklení otevřené venkovní terasy, zateplení jídelny vč.výměny střešní krytiny

Místo stavby : Litomyšlská nemocnice, J.E. Purkyně 652, 57014 Litomyšl

Investor : Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby

Vedoucí zakázky : Ing.Pavla Tmejová

Zodp.projektant : Ing.Pavla Tmejová

Vypracoval : Ing.Pavla Tmejová

Datum : 03/2023

zak.č. : 3385-61

Část : D.1.1 Arch.stavební řešení

výkres č. : D.1.1.1

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

a) účel objektu

Jedná se o správní budovu Litomyšlské nemocnice zahrnující provoz kuchyně se sklady a jídelnou, kancelářské prostory, spisovnu a část technického zázemí kotelny, ve které bude součástí tohoto projektu řešena pouze část budovy.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V rámci energeticky úsporných opatření nebude výraz objektu v zásadě měněn. Jedná se o novou fasádu zatepleného obvodového pláště pouze části budovy s novými otvorovými prvky ve stejném rozsahu a barevnosti. Změna zahrnuje pouze zasklení nynější otevřené venkovní terasy a zateplení stávající dřevěné nosné konstrukce jídelny, včetně nového střešního pláště z TPO/FPO folie a oplechování. Současně bude nově řešena a nová skladba střechy rampy u kuchyně, včetně výměny poškozených prvků střechy rampy. Nová okna jsou navržena plastová bílá u dřevěné nástavby jídelny dřevohliníková. Střešní plášť valbové střechy je stávající z hliníkových šablon bez změn. Sokly budou vyspraveny a nebudou zateplené. Okna 1PP budou ponechána stávající.

Dispoziční řešení objektu se stavebními úpravami nemění.

1.PP – zahrnuje stávající sklady a přípravny pro provoz kuchyně.

1.NP – v levé části objektu je provoz kuchyně, včetně zázemí kuchyně a v pravé části je spisovna, sklad a původní nevyužívané prostory prádelny

2.NP - levé křídlo zahrnuje výdej jídel a jídelnu se zázemím, pravé křídlo kancelářské prostory.

Půdní prostor je z větší části nevyužitý, jen na části je strojovna vzduchotechniky a rozvody VZT potrubí.

Vzhledem k účelu stavby není nutné bezbariérové užívání stavby.

Vegetační úpravy okolí zahrnují jen osetí trávníkem po stavebních úpravách a lešení podél paty objektu – pouze v místech řešené části budovy.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha uvažované části objektu: 228 m²

Obestavěný prostor řešené části objektu : 2 512 m³

Budova je orientována hlavním vstupem k JZ - k hlavní obslužné komunikaci areálu nemocnice.

Požadavky na osvětlení a oslunění nejsou měněny.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Třípodlažní objekt částečně podsklepený ze smíšeného zdiva s valbovou střechou s hliníkových šablon a klasického dřevěného krovu se stojatou stolicí. Stropní konstrukce jsou železobetonové trámové omítané. Část objektu je zateplena kontaktním fasádním systémem. Tep. izolant zateplení je vata tl. 50mm.

Budova je doplněna z r.1999 zastřešenou dřevěnou rámovou přístavbou jídelny s plochou foliovou střechou s dřevěnými izolačními okny doplněnou o otevřenou zastřešenou terasu s vyzdívaným

parapetem. Z tohoto období je i ocelové zavěšené zastřešení rampy kuch. provozu ze SZ strany objektu.

Otvorové prvky jsou z větší části plastové – stáří cca 20let (provoz kuchyně a jídelny – levá část). Pravá část objektu zahrnuje otvorové prvky ještě původnější - dřevěné dvojité a na části i kovové. Fasáda objektu je na levé zateplené části z tenkovrstvých omítek jemné zrnitosti., na nezateplené části jsou klasické vápenocementové omítky. Sokl objektu je z části kamenný a z části opatřený cementovou omítkou.

Konstrukční řešení :

Objekt zahrnuje smíšené kamenné a cihelné zdivo suterénu tl. 600mm, cihelné zdivo ostatních podlaží obvodové tl. 450mm (vč. omítek tl. 500mm, včetně zateplení 550mm). Stropní konstrukci zahrnuje ŽB trámový strop (v suterénu tl. 250mm, v patrech včetně skladby podlah tl. 450mm).

Na podezdívce v. 450mm je osazen dřevěný vaznicový krov se stojatou stolicí valbové střechy bedněné a zakryté hliníkovými šablonami. Objekt jídelny je doplněn dřevěnou lepenou rámovou konstrukcí osazenou do obvodových zdí. Rámy zahrnují dřevěnou trámovou dvouplášťovou střechu s doplněnými spádovými trámy, bedněním a střešní folií.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Dokumentace vychází z požadavků dotačního titulu Úspory energie 146.výzva (OPŽP) a energetického posudku zpracovaného Ing. Vladislavem Schmidtem, IVS - Energetické poradenství, s.r.o. z října 2020. Dle výše uvedeného jsou zatepleny jednotlivé konstrukce stavby viz kapitola B2.6a).

V této dokumentaci je ale řešena pouze část budovy – dle požadavku investora. Díky uvažovaným stavebním úpravám dojde ke snížení energetické náročnosti provozu a spotřeby energií pouze v řešené části objektu žadatele. Projekt má pozitivní dopad na udržitelný rozvoj z hlediska životního prostředí.

f) působ založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Jedná se pouze o energeticky úsporná opatření pouze části objektu. Založení objektu je stávající, beze změn. Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum nebyl prováděn.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavební úpravy ani objekt nemají negativní vliv na životní prostředí. Podrobněji viz souhrnná zpráva.

h) dopravní řešení

Dopravní řešení se nemění.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Neuplatňuje se.

Popis stavebních prací

Z hlediska zlepšení tepelně technických parametrů části stávající stavby se jedná o tyto stavební práce:

Kontaktní zateplení objektu stěn:

Zahrnuje odstranění původního nevyhovujícího zateplení z vaty tl. 50mm, včetně venkovní omítky v levé části objektu. Nový kontaktní zateplovací systém tl. 160mm z polystyrenových šedých desek ($\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m.K)}$). Nová tenkovrstvá minerální hlazená omítka v hladké struktuře „štuk“, zrnitosti 2,0mm. Povrch omítky bude po jejím důkladném vyschnutí a vyzrání opatřen 2 násobným nátěrem fasádní barvou. Použita bude fasádní barva na bázi silikonové pryskyřice s integrovanou nanokřemičitou mřížkou, zajišťující čisté a rychleschnoucí povrchy fasád.

Dále budou zahrnuty úpravy montáže a demontáže prvků na fasádě z důvodu zateplení (hromosvody, svody oplechování).

Zateplení dřevěné rámové konstrukce a detailů konstrukce jídelny:

Bude zateplena PIR deskami tl.80 a 50mm, následně obložena překližkovými deskami tl.21mm a zakryta lakovaným plechem.

Zateplení parapetní stěny jídelny směrem do terasy je navrženo následujícím způsobem. Ze stávající konstrukce budou demontována prkna a popř. deska cetris. Na novou desku OSB tl. cca 20 mm bude proveden kontaktní zateplovací systém na bázi pěnového polystyrénu tl. 160 mm ($\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m.K)}$).

Střecha nad jídelnou

Stávající konstrukce dvouplášťové střechy bude demontována tak, že bude ponechán rastrový podhled stávající fólie - parozábrana a hlavní nosné trámy. Následně bude vytvořena nová jednoplášťová střecha se spádem do žlabů k JV straně. Na stávající trámy 100/180mm (dle potřeby zesílené příložkou 32x180mm – viz D.1.2) budou položena dřevěná prkna a vytvořena konstrukce ve složení od spodního líce parozábrana, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$) tl. 20mm až tloušťka 200mm v jedné straně spádu a v druhé kratší straně tl. 20-160mm), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 150 tl. 260 mm ($\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$), fólie TPO/FPO tl. 1,5 mm.

Výměna otvorových výplní

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající dřevěná okna v prostoru jídelny) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 0,90 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající plastová okna se součinitelem prostupu tepla zasklení $U_g = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ ve zbývajících prostorech řešené části stravovacího provozu) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající dřevěné vchodové dveře z jídelny na býv. terasu) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající plastové vchodové dveře do přístavku kuchyně, do kuchyně z rampy v SZ průčelí) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

V rámci zateplení (v řešené části budovy) bude nutno demontovat a opět provést prvky fasády jako jsou hromosvody, střešní svody, oplechování, zábradlí, ocelové schody, rampy, osvětlení, informační tabule, atd.

Dalšími pracemi budou opravy omítek stávající římsy, v místě řešené střechy nad jídelnou, nátěry okapů střechy, oprava anglických dvorků.

1. Zemní práce a násypy

Zahrnují pouze drobnější výkopy a násypy u oprav napojení lapačů střešních splavenin od upravovaných střešních svodů z důvodu zateplení – v řešené části budovy. Drobné zemní práce budou u napojení hromosvodů a provedení okapových chodníků. Výkop bude proveden také pro nové základy posunutých schodišť z pororoštů u rampy. Dále je pak zahrnuto urovnání terénu po stavbě a demontáži lešení.

2. Bourací práce, demontáže

Bourací práce zahrnují:

- odstranění stávajícího kontaktního zateplovacího systému (vata tl. 50mm) na řešené části budovy, včetně jednotlivých omítek v řešené části budovy
- otlučení opadávající omítky podokapní římsy
- demontáže prvků na fasádě z důvodu zateplení (informační tabule, osvětlení, střešní svody včetně napojení lapačů střeš. splavenin, hromosvody, oplechování, větrací mřížky, čidla atd.)
- ! Důležité technické prvky na fasádě jako jsou čidla, kamerový systém, svítidla a vypínače budou odborně demontovány specializovanými firmami zajišťujícími servis těchto jednotlivých zařízení !!!**
- vybourání – demontáže oken včetně parapetů a dveří
- odstranění vrstev zastřešení jídelny, včetně zateplení, folie, oplechování, bednění a spádových trámů
- odstranění vrstev zastřešení venkovní rampy (odstranění stávající folie, stávajícího oplechování, odstranění stávajících desek cetris z horní i spodní části zastřešení rampy, odstranění dřevěného záklopu a odstranění původních nevyhovujících dřevěných nosných trámů střechy)
- odstranění oplechování zdiva terasy a zábradlí
- odstranění vrchní vrstvy podlahy původní terasy – gumové dlažby
- demontáž ocelových schodišť na rampách včetně zábradlí
- odstranění původní krytiny (zastřešení rampy u kuchyně) – folie, tepelné izolace a dalších podkladních vrstev, včetně stávající parozábrany
- demontáž střešních svodů a žlabů v řešené části budovy, včetně lapačů střešních splavenin

3. Základy

Zahrnují dva betonové základy 0,3x0,9x1,0m, posunutých schodišť z pororoštů u rampy.

4. Vodotěsné, tepelné izolace a akustické izolace

Izolace proti zemní vlhkosti jsou stávající bez změn.

Hydroizolace střech zahrnují TPO/FPO folie a folie PVC-P tl.2mm mechanicky kotvená.

Tepelné izolace zahrnují polystyrenové šedé fasádní desky EPS ($\lambda_D \leq 0,032$ W/(m.K)), kontaktního zateplovacího systému tl. 160mm.

Dále jsou zahrnuty izolace dřevěných lepených rámců PIR deskami tl. 80 a 50mm ($\lambda_D \leq 0,022$ W/(m.K), z důvodu co nejmenší tl. zesílení konstrukce z pohledových důvodů.

Zateplení střechy jídelny zastupuje izolant z polystyrenových desek EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K)) tl.140+120mm a spádové klíny z desek EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K)).

Zateplení venkovních parapetů je deskami XPS tl. 30mm ($\lambda_D \leq 0,032$ W/(m.K)).

- Zateplení střechy rampy je EPS 150 (λ 0,035), tl.260mm a spádovým klínem EPS 150 (λ 0,035), tl.20 - 60mm. Ve zbývajících částech tvrdou minerální vatou tl.50mm, položenou na původní spád 2% venkovního zastřešení rampy.

Akustické izolace nejsou zastoupeny.

5. Zdivo, stěny

Zahrnuty jsou jednotlivé dozdivky z cihel plných, zadržky z pórabetonových tvárnic. Doplňeno bude i záklop v sádkartonových stěnách jídelny po otvorech pro VZT.

6. Průvlaky, věnce a překlady

Nejsou stavbou dotčeny.

7. Schodiště

Hlavní vnitřní schodiště nebude stavbou dotčeno.

Venkovní ocelové schody z porořadu na rampu u provozu kuchyně budou posunuty z důvodu tl. zateplení. Všechna ocelová schodiště, včetně zábradlí budou očištěna a opatřena novým dvojnásobným syntetickým nátěrem. Očištěno a vyspraveno bude i venkovní betonové schodiště se vstupem do suterénu.

8. Stropní konstrukce

V objektu jsou železobetonové trámové stropy s betonovou deskou a skladbou podlahových vrstev. Strop pod podkrovím je také železobetonový trámový s násypem a půdovkami.

9. Balkony, terasy, markýzy, římsy

Balkony nejsou zastoupeny.

Stávající otevřená venkovní zastřešená terasa bude nově nyní zasklena dřevohliníkovými okny a provedena z ní tzv. „zimní zahrada“. Bude zde demontováno zábradlí a oplechování. Upravena bude i nášlapná vrstva podlahy.

Podokapní římsa – v místě řešené části budovy, bude nově omítnuta a opatřena sjednocující výztužnou stěrkou, zateplení bude ukončeno pod tuto římsu.

10. Podhledy

Rastrový podhled v jídelně bude zachován, vyměněna bude část kazet poničených zatečením.

11. Podlahy

Stávající podlahy jednotlivých pater nebudou měněny. Zahrnují stávající dlažby do tmelu v provozech a hyg. zařízeních. V jídelně, výdeji a kancelářských prostorech jsou podlahy ze zátěže. PVC.

Nově bude řešena podlaha původní terasy. Odstraněna bude gumová dlažba a nově položena betonová dlažba na terče. Podlahy v jídelně a výdeji budou zakryty z důvodu stavebních prací.

Podlaha půdy zahrnuje na ŽB konstrukci stropu násyp tl. 110mm a keramické půdovky tl. 40mm – stávající stav, beze změn.

12. Zastřešení, konstrukce střechy

Nosná konstrukce střechy hlavního objektu – krov se stojatou stolicí, včetně krytiny z bednění a hliníkových šablon - zůstává stávající, beze změn pouze s novým nátěrem okapní pozinkované části v místě nově realizované střechy jídelny.

Střecha nad jídelnou – skladba C

Stávající konstrukce dvouplášťové střechy bude demontována (stávající PVC folie, odvětrání, bednění, folie, tep.izolace z vaty, spádové trámy) tak, že bude ponechán rastrový podhled stávající fólie - parozábrana a hlavní nosné trámy. Následně bude vytvořena nová jednoplášťová střecha se spádem do žlabů k JV straně. Na stávající trámy 100/180 mm budou položena dřevěná prkna a vytvořena konstrukce ve složení od spodního líce parozábrana z podkladního pásu a vrchního asfaltového pásu s hliníkovou vložkou, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 150 ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K)) tl. 20 mm až tloušťka 200 mm v jedné straně spádu a v druhé kratší straně tl. 20-160mm), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 150 tl. 260 mm ($\lambda_D \leq 0,035$ W/(m.K)), fólie TPO/FPO tl. 1,5 mm. Hrana střechy je řešena odskokem nad dřevěnou rámovou konstrukcí zateplenou tepelněizolačními deskami PIR tl. 80 a 50mm, krytými folií a oplechováním závětrnou lištou.

Střecha nad kuchyní v místě venkovní rampy – skladba D

- folie PVC-P tl.2mm mechanicky kotvena (sklon 2%) – splňující Broof t3
- Filtek V
- EPS 150 ($\lambda_D 0,035$), tl.260mm
- Spádový klín EPS 150 ($\lambda_D 0,035$), tl.20 -60mm
- Natavitelný asfaltový SBS modifikovaný pás tl.4mm (parozábrana)
- Očištěná a vyspravená ŽB stropní konstrukce po odstranění původní vrstvy folie, tepelné izolace a původní parozábrany

Střecha nad venkovní otevřenou rampou – skladba E

- folie PVC-P tl.2mm mechanicky kotvena (sklon 2%) – splňující Broof t3
 - Tvrdá minerální vata tl.50mm položená na původní spád 2% (spád střechy je tvořen původní dřevěnou konstrukcí venkovního zastřešení rampy)
 - Nově provedený záklop z desek cetris tl.30mm na pero a drážku
 - Stávající stropní konstrukce rampy (stávající dřevěné bednění, stávající desky cetris budou odstraněny a řádně budou zkontrolovány stávající dřevěné nosné trámy (rozměru cca 100/140-180mm, provedené do spádu střech). Tyto dřevěné trámy budou dle potřeby vyměněny za nové a uloženy do původních dispizic a nově nakotveny do stávající ocelové konstrukce rampy)
 - Nově provedený podhled z desek cetris tl.22mm (opatřených nátěrem) – viz fasádní systém (podhled bude proveden dle původního řešení podhledu rampy – členění, kotvení, ... vše provedeno totožně jako je stávající stav)

Stávající ocelová konstrukce rampy bude přebroušena a opatřena novým nátěrem.

Kolem jednotlivých táhel střechy venkovní rampy bude provedena stěrková hydroizolace. Stávající odvod.žlab bude nově vyspraven – voděodolná překližka, vnitřní a vnější rohové lišty z poplastovaného plechu, folie – viz výkresová část D.1.1.9.

Při jednotlivých rekonstrukcích střech je nutno řádné zajištění proti větru, dešti a dalším nepříznivým klimatickým vlivům.

13. Úpravy povrchů

Venkovní povrchy

V projektové dokumentaci je navrženo zateplení obálky budovy kontaktním zateplovacím systémem ETICS.

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 ve všech parametrech odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci a musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem.**

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 $is=0,00$ m/min. dle ČSN 730863-Požárně technické vlastnosti hmot. Dle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 732901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy k jednotlivým materiálům a komponentům. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Dokladová část:

Součástí cenové nabídky zhotovitele musí být následující dokumenty:

- technické listy výrobků a další dokumenty prokazující splnění parametrů požadovaných v projektové dokumentaci a technické zprávě:
- prohlášení o vlastnostech výrobku POV k systému ETICS.
- požárně klasifikační osvědčení k řešení založení systému a řešení zateplení ostění a nadpraží.
- osvědčení dodavatele materiálu o zaškolení realizační firmy k montáži ETICS.

Příprava podkladu:

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad musí být suchý, nosný, čistý, zbavený uvolněných částic i odpuzujících látek. Stávající zateplení z minerální vaty tl. 50mm bude odstraněno. Veškeré nesoudržné omítky, nenosné nátěry apod. budou odstraněny otlučením nebo oškrábáním (předpokládaný rozsah 20% plochy). Poté bude celý povrch omyt tlakovou vodou. Větší nerovnosti budou následně vyspraveny vhodnou vápenocementovou maltou tak, aby na sebe plochy navazovaly. Po důkladném vyschnutí podkladu bude celoplošně proveden základní transparentní tixotropní penetrační nátěr. Materiálová báze: modifikovaná syntetická disperze/emulze.

Upevnění izolantu-kontaktní lepení:

Izolant hlavní plochy a ostění oken bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a 3 body uprostřed desky tak, aby bylo nalepeno minimálně 40% plochy izolantu.

Izolant:

Zateplení hlavní plochy fasády bude provedeno tepelně izolačními deskami z fasádního polystyrenu s příměsí grafitu. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek $\lambda_D=0,032$ W/mK. Tloušťka desek v ploše bude 160mm.

Ostění i nadpraží nebude řešeno, neboť nově vyměněná okna i dveře budou při osazení lícovat s vnějším obrysem původní fasády.

Vyplňování spár:

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry do šířky 5mm, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m³, tepelná vodivost 0,040 W/mK, rozměrově stabilní (po vyzrání), třída hořlavosti B1. Spáry širší než 5mm budou vyplněny přířezy příslušného izolantu.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG014. Kvůli zamezení vlivu tepelných mostů jsou navrženy šroubovací hmoždinky s kompozitovým šroubem se zápusnou montáží -bodový součinitel prostupu tepla 0,000W/K. Hmoždinky musí být použitelné do materiálů všech kategorií podkladu (kategorie podkladu A,B,C,D,E). Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu v počtu 8ks/m² v ploše a 10ks/m² na nárožích v koutě 6ks/m². Viz návrh stavebně konstrukční část.

Tmel základní vrstvy:

Pro základní vrstvu plochy bude použit minerální tmel s volnými uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží. Materiál musí mít vysokou propustnost pro vodní páry, být odolný proti povětrnostním vlivům a vodoodpudivý. Prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 55$; kapilární absorbce vody W2; přídržnost $\geq 0,25$ MPa; třída reakce na oheň A1; tepelná vodivost λ_{10} , dry, 0,46 W/(m.K). Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 20J. Odolnost systému proti krupobití ve třídě HW 4.

Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina ze skelných vláken s úpravou proti posunutí, odolná proti alkáliím. Rozměry ok maximálně 4x4mm. Hmotnost ve vztahu k ploše: 165g/m² $\pm 5\%$ podle normy DIN 53854. Výchozí pevnost v tahu (po osnově a po útku) 1750N/5cm.

Základní nátěr pod omítku:

Pigmentovaný systémový nátěr na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Základní nátěr bude probarvený dle odstínu finální omítky.

Finální povrchová úprava:

Finální povrchová úprava bude provedena minerální hlazenou omítkou v hladké struktuře „štuk“. Konečná podoba povrchu bude vytvořena ve dvou krocích. Nejprve se pomocí plstěného hladítka vytvoří struktura štukového povrchu. Po zavadnutí omítky se latí z měkkého dřeva odstraní kamínky vystupující na povrchu tak, aby byla vytvořena hladká plocha dle referenčního vzorku. Použita bude minerální omítka na vápenocementové bázi se zušlechťovacími přísadami zpevněná vlákny. Přílnavost $> 0,5$ N/mm²; nasákavost W2; prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 60$; hustota cca 1.100 kg/m³. Struktura použitého materiálu musí odpovídat předloze na referenčním vzorku, minimální tloušťka vrstvy 2mm. Omítka musí být určená k použití na tepelně-izolačních systémech a **musí být uvedena v POV pro dodávaný systém ETICS jako možná povrchová úprava. Není přípustné použití běžné štukové omítky.**

Povrch omítky bude po jejím důkladném vyschnutí a vyžrání opatřen 2 násobným nátěrem fasádní barvou. Použita bude fasádní barva na bázi silikonové pryskyřice s integrovanou nanokřemičitou mřížkou, zajišťující čisté a rychleschnoucí povrchy fasád. Organicky zasíťované nanokřemičité částice tvoří kompaktní, minerální, trojrozměrnou křemennou matricovou strukturu, která chrání fasádu proti znečištění a udržuje ji čistou po dlouhou dobu. Speciální kombinace silikonové pryskyřice a pojiva zajišťuje vodoodpudivost fasády a vysokou propustnost pro vodní páry. Díky těmto vlastnostem fasáda extrémně rychle vysychá po dešti. Barva obsahuje zapouzdřený konzervační prostředek zajišťující ochranu povrchu proti napadení řasami a plísněmi. Speciální fotokatalyticky působící pigmenty pak zajišťují samočisticí efekt a zvýšenou ochranu povrchu proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a plísněmi). Použitá barva nesmí vytvářet „film“, musí být mikroporézní, odolná vůči alkáliím a vysoce propustná pro CO₂. Maximální velikost částic $< 100\mu\text{m}$, S1; tloušťka suché vrstvy 100-200 μm , E3; nasákavost vody (hodnota w) $< 0,1$ (kg/(m².h0,5))–nízká W3; propustnost vodních par (hodnota sd) $< 0,14\text{m}$ –vysoká V1.

Před aplikací fasádní barvy bude proveden základní transparentní nátěr systémovou penetrací dodanou výrobcem barvy.

Výrobce fasádní barvy musí poskytnout investorovi záruku, že po dobu 12 let nedojde ve smyslu ČSN EN 16492 Hodnocení povrchových změn vyvolaných působením plísní a řas na

nátěry, dle normativní přílohy A, Posuzování podle EN ISO 4628-1, tabulky A.1, A.2 a A.3, k větším změnám než klasifikace 0-1.

Barevné provedení fasády je specifikováno ve výkresové dokumentaci – přesný odstín bude upřesněn při vlastní realizaci stavby, ve spolupráci investora, provozovatele, dodavatele stavby a projektanta, dle konkrétního výrobce daného materiálu. Předpokládá se provedení ploch řešené části budovy v odstínu jedné barvy – viz pohledy. Pro zajištění vysoké stálobarevnosti bude zvolen barevný odstín, který se vyrábí výhradně s použitím anorganických pigmentů pro tónování.

Založení systému s protipožárními parametry:

Z důvodu zateplení izolací EPS bude zateplovací systém založen dle řešení, které je uvedeno v Požárně klasifikačním osvědčení výrobce (viz např. PKO-17-019 (příloha č.2). Toto řešení představuje rovnocennou náhradou řešení požadovaného platnou normou ČSN 730810 (založení pruhem izolantu z minerální vaty výšky 900mm). Systém tvoří 2 prvky. Na stěnu bude osazena speciální rohová lišta D/33 s integrovanou výztužovou síťovinou. Do této lišty se nalepí izolant z EPS. Na přední hranu izolantu se následně osadí okapní profil D/06 a provede se výztužová vrstva na spodní straně izolantu.

Parapety:

Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí systémových připojovacích parapetních lišt.

Ostění oken a dveří:

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb minimálně ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří a balkonů bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

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.

SKLADBY KONSTRUKCÍ VENKOVNÍCH ÚPRAV

ZS1-zateplení plochy s fasádním polystyrenem s příměsí grafitu tl.160mm

- tixotropní penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa –
- izolační deska z EPS s příměsí grafitu tl.160mm, $\lambda_d = 0,032 \text{ W/mK}$
- šroubovací hmoždinka s kompozit. povrchem (zápustnou montáž)
- výztužová tkanina, $165 \text{ g/m}^2 \pm 5\%$, velikost ok max.4x4mm
- minerální tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 55$, přídržnost $\geq 0,25 \text{ MPa}$, třída reakce na oheň A1, tepelná vodivost $\lambda 10$, dry, $0,46 \text{ W/(m.K)}$ odolnost proti průrazu 20J, odolnost proti krupobití ve třídě HW 4
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- minerální omítka hlazená (struktura štuky); prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 60$
 - systémová penetrace pod fasádní barvu
 - silikonová fasádní barva s fotokatalýzou a konzervačními prostředky, záruka 12let proti napadení řasami a plísněmi

Referenční vzorek „štukového“ povrchu



Navrhovaná tl. zateplení vychází z energetického posudku.

Stávající zateplená část fasády u rampy provozu kuchyně bude očištěna tlakovou vodou, opatřena penetrací a novou sítěrkou dle ostatního zateplovacího systému.

ZS3-stávající ponechané zateplení min. vatou tl. 50mm s původní povrchovou úpravou

- penetrace původního podkladu
- výztužová tkanina, 165 g/m² ±5%, velikost ok max.4x4mm
- minerální tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 55$, přídržnost $\geq 0,25$ MPa, třída reakce na oheň A1, tepelná vodivost $\lambda 10$, dry, 0,46W/(m.K) odolnost proti průrazu 20J, odolnost proti krupobití ve třídě HW 4
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- minerální omítka hlazená (struktura štuky); prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 60$
- systémová penetrace pod fasádní barvu
- silikonová fasádní barva s fotokatalýzou a konzervačními prostředky, záruka 12let proti napadení řasami a plísněmi

Výše uvedené řešení zateplení je navrženo jako kotvené do stávající obvodové konstrukce zejména z cihel plných jen parapetní část jídelny je z porobeton. zdiva.

Před realizací je nutné ověření této možnosti výtažnými zkouškami.

Zajištění výtažných zkoušek, návrh kotevních prvků a kotevní plán zajistí dodavatel vybrané technologie zateplení !!!

Stávající svody (hromosvody a dešťové svody) na obvodovém zdivu objektu budou kotveny do fasády tak, aby nedocházelo k zatékání do omítky (šikmé kotvení). Je třeba použít speciální držáky svodů i hromosvodů. Pro technické prvky umístěné na fasádě budou použity instalační krabice a konzoly.

Povrchy dřevěnné nástavby jídelny a zimní zahrady

Z důvodu degradovaných nátěrů dřevěné lepené rámové konstrukce bude tato konstrukce obroušena, ošetřena napouštěcími nátěry a nově zateplena a oplechována z důvodu větší odolnosti proti klimatickým vlivům a zatížením bezprostřední zelení.

ZS4- opláštění dřevěné rámové konstrukce nástavby

(očištění dřevěné rámové konstrukce)

- nový ošetřovací napouštěcí nátěr
- parotěsná folie
- izolace PIR tl. 50mm ($\lambda_d = 0,022 \text{ W/mK}$)
- vzduch. mezera 21mm
- vodovzdorná břízová překližka tl. 21mm se zatřenou hranou voděodolným nátěrem
- lakovaný pozinkovaný plech (PE 35)

Povrchy nezateplené části stavby

Zahrnutý jsou převislé konstrukce tzn. podokapní římsa v návaznosti na nově řešenou střechu jídelny.

Fasáda zahrnuje otlučení původních nesoudržných omítek a provedení nových včetně stěrky z důvodu sjednocení podkladu a provedení finálních úprav dle ostatní fasády.

ZS5-stávající podokapní římsa – v řešené části budovy

(otlučení stávající nesoudržné omítky, očištění)

- nová jádrová VPC omítka
- penetrace podkladu
- výztužová tkanina, $165 \text{ g/m}^2 \pm 5\%$, velikost ok max. $4 \times 4 \text{ mm}$
- minerální tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 55$, přídržnost $\geq 0,25 \text{ MPa}$, třída reakce na oheň A1, tepelná vodivost $\lambda 10$, dry, $0,46 \text{ W/(m.K)}$ odolnost proti průrazu 20J, odolnost proti krupobití ve třídě HW 4
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- minerální omítka hlazená (struktura štuky); prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 60$
- systémová penetrace pod fasádní barvu
- silikonová fasádní barva s fotokatalýzou a konzervačními prostředky, záruka 12let proti napadení řasami a plísněmi

Sokl fasády

Stávající sokl přístavby jídelny z cem. omítky bude očištěn tlak. vodou a vyspraven.

Větší trhliny : nesoudržná část otlučena, napenetrována silikát. prostředkem, trhliny vyplněny fasádním renovačním tmelem, po vytvrzení celé přestěrkováno tmelem 4mm (paropropustný $\mu < 12$, zrnitost max $0,5 \text{ mm}$), provedena penetrace pod fasádní barvy, aplikována silikonová fasádní barva minerálního charakteru s obsahem uhlíkových vláken , prodyšnost pro vodní páry V1 vysoká, nasákavost W3-nízká, $0,05 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h}0,5)$

Menší trhliny: proškrábnuty, napenetrováno silikát. prostředkem , trhliny vyplněny pastovitým silikátovým tmelem, tmel upraven molitanovým hladítkem do ztracena, provedena penetrace pod fasádní barvy, aplikována silikonová fasádní barva minerálního charakteru s obsahem uhlíkových vláken , prodyšnost pro vodní páry V1 vysoká, nasákavost W3-nízká, $0,05 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h}0,5)$.

Kamenný sokl z opuky bude omyt tlakovou vodou, zkontrolováno vyspárování případně doplněno a provedeny výspravy chybějícího kamene.

Vnitřní povrchy

Zahrnují začištění vnitřních ostění oken a dveří vápenocen. štuk. omítkou + nátěr obvodových cen.

14. Otvorové prvky

Dveře

Zahrnují nové venkovní plastové dveře plné ($U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$) ve stylu a členění dle původních s novými tepelněizolačními parametry vycházející z požadavku energetického posudku. Nové balkonové dveře jídelny jsou navrženy jako celé prosklené z dřevohliníkových profilů s bezpečnostním izolačním prosklením. ($U_D \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$) ve shodném stylu s okny jídelny.

Dveře budou osazeny bezpečnostním zámkem, podrobněji viz výpis PSV.

Vnitřní dveře dřevěné budou zachovány beze změn.

Okna

Jsou navržena nová plastová otevíravá a vyklápěcí v místě původních stávajících oken plastových – v řešené části budovy.

Dřevěná rámová konstrukce jídelny bude nově osazena dřevohliníkovými okny ($U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$) místo původních dřevěných. Dříve otevřená pouze zastřešená terasa bude nyní zasklena také dřevohliníkovými okny. ($U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$).

Všechna výše uvedená okna budou zasklena izolačním trojsklem. V řešené části kuchyňského provozu budou okna opatřena sítěmi proti hmyzu – viz půdorys 1NP a tabulky PSV.

V suterénu jsou okna stávající - plastová okna bez změn.

Technické podmínky dodávky nových výplní otvorů :

Konstrukce oken :

Z plastových profilů vícekomorových, s příslušným dokladem o tuhosti rámů a křídel (dimenzování výztuh), pevnosti rohů (svařovaných nebo montovaných).

Zasklení :

Zasklení musí mít tyto minimální parametry : izolační trojsklo s plastovým distančním rámečkem a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a vzácných plynů (např. 98% Argon) . Distanční rámeček bude co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna (min. 5mm).

Kování :

Kování musí být odpovídajícího typu podle typu ověřeného mechanickými zkouškami oken (podle ČSN EN 107). Mechanismus otvírání oken bude umožňovat otevření i sklápění křídla, otevření křídla nebo sklopení křídla dle požadavku typu okna. Současné otevření a sklopení bude vyloučeno pojistkou.

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru :

Provedení podle dokumentace výrobce v nadpraží a ostění přes rám okna, u parapetu kotvami. Spáry mezi okenním rámem a ostěním je třeba pečlivě vyplnit PUR pěnou odpovídající teplotnímu období, což bude doloženo certifikátem výrobce a difúzně uzavřít páskami z vnitřního prostoru. To platí i pro parapetní profil.

Doplňkové konstrukce :

Okna budou vybavena minimálně tříkomorovým soklovým a parapetním profilem a plastovým komůrkovým parapetem. Spára v napojení na okolní konstrukce bude po celém obvodu okna i pod parapetem překryta lištami, které budou doplňovat difúzní uzavěru vnitřního prostředí s případným dotěsněním mezer mezi lištou a stěnou akrylátovým přetíratelným tmelem. Vnitřní parapet bude mít přesah 30 mm od vnitřního ostění.

Tepelně technické vlastnosti :

Parametry prostupu tepla a spárové průvzdušnosti v hodnotách minimálně podle projektu. Průvzdušnost oken musí podle požadavku hygienických norem zajišťovat doporučenou hodnotu n-násobné výměny vzduchu v místnosti.

Komplexnost a kvalita dodávky :

Dodávka zahrnuje demontáž a likvidaci stávajících oken, veškeré související montážní, stavební a pomocné práce, včetně dotěsnění oken vůči okolním konstrukcím, krycí lišty, seřízení kování zednické začistění vnějšího a vnitřního okolí oken, malířské úpravy dotčených ploch poškozených při demontáži a odvoz a likvidaci odpadu vzniklého v souvislosti s výměnou oken. V této souvislosti je zhotovitel povinen na vymezeném prostoru zřídit uzavíratelnou ohradu jako meziskládku demontovaných výplní a zajistit její správné označení. Po ukončení prací je povinen uvést prostor meziskládky do původního stavu. Všechny deklarované vlastnosti výrobků musí být doloženy.

Spolupráce s uživateli :

Zhotovitel bude povinen předložit správcům harmonogram provádění výměny oken. Součástí zakázky musí být i zakrytí předokenního prostoru tak, aby nedošlo k poškození a nadměrnému znečištění podlahových krytin a zakrytí přístupových cest přes jednotlivé místnosti k oknům. Zhotovitel bude zodpovídat za poškození vybavení místnosti, pokud vzniklo jeho vinou. Součástí zakázky nemusí být úklid dané místnosti po sanaci, pokud nedošlo k nadměrnému znečištění v důsledku nedostatečného zakrytí předokenního prostoru a přístupových cest, nebo neopatrnou činností dodavatele.

15. Truhlářské prvky

Zahrnují otvorové prvky, pobíjí a ochranné prvky na rampě.

16. Klempířské prvky

Zahrnují nové vnější okenní parapety z lakovaného plechu. Dále jsou zahrnuty nové střešní žlaby a svody, nové oplechování střechy rampy, oplechování atik a lemování zdí. Další prvky zahrnují oplechování zateplení sloupů dřevěných rámu konstrukce jídelny z lak. plechu. Oplechování bude provedeno z lakovaného plechu (= Pozinkovaný ocelový plech s oboustranným lakem. Vnější povrch je opatřen polyesterovým lakem tl. 35 µm)

Upozorňuji na nutnost dodržování technologických doporučení výrobce a cechu klempířů a pokrývačů ČR při práci a montáži tohoto materiálu !!!

Podrobněji je popsáno v tabulce klempířských prvků.

17. Zámečnické a ocelové prvky

Zahrnují prvky venkovního schodiště u příjmové rampy.

Následně i ochrany rohů fasády na rampě, konzoly a ukotvení oken v prostoru zimní zahrady.

18. Nátěry, malby, barevné řešení

Vnitřní malby

Všechny plochy budou natřeny disperzní ořezvzdornou prodyšnou malbou. Jedná se o vnitřní malby po instalaci oken.

Typové vnitřní a otvorové prvky

Budou opatřeny povrchovou úpravou z výroby. Okna budou z obou stran bílá. Lakovaný plech tmavě šedá. Dřevohliníková okna opatřena nátěrem dle původního odstínu lepených

rámů. Z vnější strany hliník v barvě tmavě šedá. Venkovní dveře do prostoru kuchyně, barva bílá. - Přesný odstín bude odsouhlasen při provádění stavby dle vzorků dodavatele.

Venkovní omítky

Na minerální hlazenou omítku (struktura štku); prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 60$, provedena systémová penetrace a silikonová fasádní barva s fotokatalýzou a konzervačními prostředky, záruka 12let proti napadení řasami a plísněmi

Dřevěné prvky

Lazurovací alt. olejový nátěr v odstínu dle původních prvků..

Zámečnické a ocelové prvky

Po odrezování, očištění a odmaštění budou natřeny : - 2x barva syntetická základní S 2004

- 2x barva syntetická S 2014

19. Vybavení objektu

Obsahuje demontáže prvků na fasádě z důvodu zateplení a zpětné montáže včetně doplnění délky rozvodů a nových prodloužených konzol. Jde o informační tabule, osvětlení, střešní svody, včetně napojení lapačů střeš. splavenin, hromosvody, oplechování, větrací mřížky, čidla a kamery.

! Důležité technické prvky na fasádě jako jsou čidla, kamerový systém, svítidla a vypínače budou odborně demontovány specializovanými firmami zajišťujícími servis těchto jednotlivých zařízení. !!!

20. Venkovní úpravy

Zastoupeny jsou úpravy u napojení střešních svodů a terénní úpravy a úklid po lešení včetně osetí v místě travnatých ploch.

Nově je navržen okapový chodník z betonové dlažby kladený do drti.

Očištěny a vyspraveny budou také betonové prvky schodišť do suterénu, včetně nové zákrytové desky místo původní poničené keramické dlažby.

Zahrnuty jsou i nátěry všech kovových zábradlí ramp a schodišť.

Zahrnuta je i oprava uzemnění hromosvodu, přeměření zemního odporu a případně provedené nové uzemnění zemnicími tyčemi.

21. Skladby konstrukcí

Měněné skladby konstrukcí jsou popsány ve výkresech. Červeně označeny nové vrstvy či konstrukce a černě původní neměněné vrstvy. Žlutě jsou označeny původní odstraňované vrstvy či konstrukce.

1.2. Stavebně konstrukční část

Viz samostatná příloha D.1.2 (řešená pro celou, původní budovu investora).

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Je popsáno v samostatné složce D.1.3. (Řešené pro celou, původní budovu investora).

1.4. Technika prostředí staveb

Není zastoupena. Je stávající bez změn.

Výrobky, konstrukce, zařízení a sestavy uváděné v této projektové dokumentaci jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny pouze jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím tedy dodavateli stanovena povinnost použít konkrétní uvedený typ výrobku, může být samozřejmě použit s vědomím objednavatele výrobek jiný o stejných nebo lepších parametrech a standardech