



**D.1.1.01 Technická zpráva –
PROVEDENÍ STAVBY**

**NÁZEV
ENERGETICKÉ ÚSPORY
VAK BŘECLAV STŘEDISKO MIKULOV**

MÍSTO
p. č. 2084/3, 2084/4, k.ú. Mikulov na Moravě [694193]

INVESTOR
Vodovody a kanalizace Břeclav a.s., Čechova 1300/23, 690 02 Břeclav

ZPRACOVATEL
LP Staving s.r.o., Větrov 160, 664 83 Domašov

ŘEŠITELÉ
Ing. et Ing. Radek Záleský
Michaela Cardová

DATUM
Prosinec 2022

OBSAH

a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení	3
b) Bezbariérové užívání stavby	3
c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	3
d) Bezpečnost práce během všech činností na stavbě	11

a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Tvarové řešení objektu zůstane vzhledem k povaze stavby beze změny. Architektonické řešení vzhledem k povaze stavby zůstane beze změny. V rámci zateplení objektu bude navržen nový vzhled fasády, tak aby měla budova reprezentativní vzhled. Tento návrh bude schválen osobou k tomuto pověřenou investorem.

Účelem stavby u objektu S0 - 01 je snížení energetické náročnosti budovy za pomoci zateplení stávajícího objektu sloužícího jako středisko Mikulov VAK Břeclav. Zateplení se bude provádět certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ETICS, všechny zateplovací materiály budou mít certifikát EPD. Bude provedena výměna stávajících výplní oken a luxferů (stávající dvojskla budou nahrazena za trojskla, v suterénu za dvojskla), střešních oken nad schodištěm, vstupních dveří (vstupní dveře do objektu budou nově hliníkové a vstupní dveře do prostoru půdy budou plastové), omítek a náslapných vrstev podlah, v některých případech bude provedena i nová roznášecí vrstva. Dále budou nově provedeny některé keramické obklady a kazetové podhledy (dle značení na výkresech). Nově budou také vyzděny některé příčky v hygienických místnostech zároveň s demontáží s zpětnou montáží zařízení předmětů (včetně jejich napojení na vodovod a kanalizaci). Stávající osvětlení bude vyměněno za nové a úspornější (převážně LED osvětlení).

Na střechu objektu S0 - 02 garáže budou nově osazeny fotovoltaické panely - 50 ks. Z důvodu osazení panelů se budou provádět i udržovací práce - stávající skladba střechy bude odstraněna na stropní panely a bude provedena nová skladba střechy s povrchovou úpravou PVC fólií a nový hromosvod.

b) Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k povaze stavby zůstane beze změny.

c) Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

1) ZATEPLENÍ OBJEKTU:

Všechny zateplovací materiály musí mít certifikát EPD!

Konkrétně se bude zateplovat obvodový plášť certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ETICS v 1.NP s izolantem z EPS šedý tl.180 mm o parametru $\lambda_d=0,032 \text{ W/(m.K)}$ a v 1.S s izolantem XPS tl. 140 mm o parametru $\lambda_d=0,035 \text{ W/(m.K)}$. Strop nad 1.S bude zateplen tvrdou stříkanou polyuretanovou pěnou tl. 120 mm o parametru $\lambda_d=0,026 \text{ W/(m.K)}$. V místnosti č.08 a v chodbě v 1.S bude strop zateplen minerální vlnou tl. 120 mm s parametrem $\lambda_d=0,033 \text{ W/(m.K)}$ z důvodu požární bezpečnosti. Minerální vlna bude v místnosti č.08 opatřena i SDK podhledem s požární odolností REI 60/DP1. Strop nad 2.NP se bude zateplovat kamennou vatou - deskami v tl. 260 mm o parametru $\lambda_d=0,035 \text{ W/(m.K)}$. Stříška nad vstupem bude zateplena EPS grey v tl. 200 mm, 180 mm o parametru $\lambda_d=0,032 \text{ W/(m.K)}$ a strop nad 1.NP bude v prostoru stříšky zateplen minerální vatou tl. 260 mm o parametru $\lambda_d=0,035 \text{ W/(m.K)}$. Po fasádě bude vedený el. kabel od FVE do suterénu objektu. Kabel bude vedený v minerální vatě s požární odolností A1 nebo A2 o parametru $\lambda_d=0,035 \text{ W/(m.K)}$. Dále bude zateplený pás obvodové zdi pomocí XPS o parametru $\lambda_d=0,035 \text{ W/(m.K)}$ do výšky 300 mm nad přílehlou stříškou nad vstupem a nad přílehlými garážemi viz. ŘEZ A,B.

Jednotlivé tloušťky tepelných izolací, typ kotvení apod. jsou podrobně popsány ve výkresové dokumentaci a vypsány v části D.1.1.20_Skladby konstrukcí.

Obecné požadavky na ETICS.

Jedná se o venkovní systém s upevněným tepelným izolantem k podkladu, výztužnou vrstvou a konečnou povrchovou úpravou s tenkovrstvou omítkou. Systém nemá provětrávanou vzduchovou mezeru, má výztužnou vrstvu a následnou konečnou úpravu, aplikovanou kontaktně na tepelný izolant. Způsob provedení a veškerá nutná opatření při návrhu a realizaci ETICS budou respektovat technologické požadavky a systémová řešení výrobce ETICS. ETICS musí splňovat několik podmínek:

1. Musí být splněna min. kritéria kvalitativní tř. A dle Kritérií CZB. Toto bude dokladováno certifikátem vydaným CZB (Cech pro zateplování budov).
2. Musí být doloženy podklady potvrzující splnění základních požadavků na stavební výrobky (Evropské technické schválení, Prohlášení o vlastnostech, ES certifikát shody).
3. Uchazeč musí doložit technologický předpis montáže pro nabízený ETICS, pokyny pro údržbu a užívání pro daný ETICS a licence prokazující zaškolení pracovníků zodpovědných za realizaci stavby (minimálně stavbyvedoucí).
4. Pro zateplení je navržena systémová skladba s použitím fasádního polystyrenu EPS, v místě soklové části je navržen XPS polystyren, v místech požárních pásů je použita minerální vlna.
5. Zateplení bude provedeno v souladu s ČSN 732901, vč. Přílohy A.
6. ETICS musí mít odolnost proti mechanickému poškození (také proti rázu) minimálně kategorie II. Příprava podkladu Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru znečištění. Vyspravené podklady se napustí penetračním nátěrem. Penetrace je důležitá pro povrchové zpevnění, snížení nasákavosti stávajícího podkladu a pro zlepšení přilnavosti nanášené vrstvy. Požadavky na rovinatost stavebního podkladu vyplývají z geometrických požadavků souvisejících ČSN a specifických požadavků jednotlivých výrobců ETICS. Při lepení se vlastní lepicí hmotou vyrovnávají nerovnosti v rozmezí ± 10 mm/2 m. Větší nerovnosti (do 20 mm) se vyrovnají jádrovou omítkou s cementovým podstříkem. Vhodnost podkladu pro aplikaci ETICS bude doložena protokolem zkoušky soudržnosti podkladu. Stávající konstrukce je nutné opatřit vyrovnávací vrstvou z jádrové omítky tl. 10 mm, v místech, kde byl původně kabřincový obklad 30 mm. Nejsou přípustné podlepy! Vhodnost podkladu pro aplikaci ETICS bude doložena protokolem zkoušky soudržnosti podkladu. Tepelný izolant Primární zateplení budovy je navrženo jako certifikovaný zateplovací systém ETICS s fasádní tepelnou izolací z EPS 70 F polystyrenu. Toto zateplení bude ukončeno u atiky ploché střechy. Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek jsou řešeny v dokumentu D.1.1.115_SKLADBY KONSTRUKCÍ. Při kotvení lehkých a málo zatížených prvků na povrch fasády (informační tabla atd.) mohou být použity samořezné šrouby do fasádního systému, posouzení dle použitého výrobku. Mechanické kotvy fasádního systému budou šroubovací plastové hmoždinky průměru 60 mm s kovovým šroubem v zápusné montáži překrytí zátkou tl. 70 mm, součinitel bodového prostupu tepla 0,001 W/K, počet kotvicích bodů je 6 ks/m², R_{PANEL}=0,45 kN, R_{JOINT}=0,42 kN (vnitřní i okrajová oblast). Statický návrh kotvení TI k podkladu bude předmětem řešení dodavatelské dílenské dokumentace a v souladu s Přílohou A ČSN 732901 bude součástí dodávky ETICS. Upevňování izolace na podklad probíhá od základací lišty směrem vzhůru a to lepením (dle výrobce ETICS) a mechanickým upevněním pomocí talířových hmoždinek (dle použitého systému). Každá další základací lišta se vždy odsadí 2-3 mm od konce předchozí základací lišty, navzájem budou propojeny plastovou spojkou. Přesný typ hmoždinky bude určen dle výtažných zkoušek. Základací lišty budou plastové s okapničkou. Na ostění otvorů bude použita TI menší tloušťky.

Osazení každé desky tepelného izolantu do požadované roviny se kontroluje. Na nárožích musí být přesahování desek tepelného izolantu provedeno prostřídání po řadách na vazbu. U okenních a dveřních otvorů se desky kladou tak, aby křížení spár desek tepelného izolantu nesplývalo s rohem otvoru v konstrukci, ale s přesahem umožňujícím čelní překrytí tepelného izolantu následně lepeného na ostění. Spáry mezi deskami TI musí být umístěny nejméně 100 mm od výrazných trhlin a prasklin podkladu, výškových změn líce podkladu či od styků různých materiálů. Všechny styky desek musí být provedeny se stlačením s vyloučením tepelných mostů. Spáry mezi deskami TI nesmí být vyplněny vodivým materiálem nahnuté lepicí hmoty či zatlačené krycí stěrkové hmoty. Případné spáry se vyplní přířezy z desek TI, nebo se u spár menších jak 10 mm vypění PU pěnou. Po zatvrdnutí lepicí hmoty, se dokončí úprava rovinatosti povrchu přebroušením vrstvy TI z pěnových plastů. Prach po broušení je nutné z povrchu odstranit. Druh hmoždinek musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky provedené na řešeném objektu. Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém, odpovídající normativě a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby. Výztužná vrstva po ošetření rovinatosti povrchu izolantu bude aplikována výztužná vrstva systému. Nároží a ostatní hrany budou ztuženy profily do stěrkové hmoty. Zároveň bude přichyceno oplechování a dilatační profily. Výztužná vrstva je tvořena výztužnou síťovinou zatlačenou do stěrkové hmoty a jejím uhlazením. Síťovina nesmí ani ležet přímo na deskách TI, ani nesmí být po zabudování vidět. Před celoplošným položením síťoviny se provádí zvýšené

vyztužení nejvíce namáhaných míst. U rohů okenních otvorů se vždy doplní zesílení výztužné vrstvy diagonálním pásem výztužné síťoviny o rozměrech min. 300x200 mm. Jednotlivé pásy síťoviny jsou ukládány s min. přesahem 100 mm. U použitého ETICS musí být průměrná hodnota nasákavosti po 24 hodinách základní vrstvy s výztuží menší než 0,18 kg/m². Do výšky 1,2m bude použita dvojitá perlínka, resp. dvojitá základní vrstva proti prokopnutí nebo poškození. Povrchová úprava v ETICS bude aplikována celoplošná penetrační mezivrstva dle zvoleného systému. Pro konečnou exteriérovou povrchovou úpravu stěn se použije probarvená tenkovrstvá fasádní silikonová omítkovina v rámci použitého certifikovaného kontaktního zateplovacího systému. Velikost zrna 1,5 mm. Na soklové části bude použita soklová vodou ředitelná akrylátová mozaiková dekorativní omítkovina s velikostí zrna 2,0mm. Vytvrzená omítka vytvoří pružnou, oteruvzdornou a pro vodní páry propustnou vrstvu s nízkou náchylností k tvorbě solí na povrchu. Zabraňuje pronikání vody do konstrukce. Omítkovina je odolná vůči působení povětrnostních vlivů a UV záření. Silikonová om. bude vyztužena vlákny, paropropustnost V1 a nasákavost V3 (podle ČSN EN 15824) se snadnou omyvatelností a odolností proti znečištění. Ekvivalentní difúzní tl. Sd 0,08 – 0,12 m. Před zahájením povrchových úprav systému se překrytím chrání pohledové plochy klempířských prvků a navazující stavební konstrukce (okna), pokud není zachována ochrana od provádění výztužné vrstvy. Dlouhé přerušení práce není přípustné, pohledově ucelené plochy je nutné provádět v jednom pracovním záběru. Na jedné stejnobarevné ploše se musí použít barva ze stejné výrobní šarže. Aplikace omítky probíhá kontinuálně. Barva omítky bude předmětem vzorkování s generálním projektantem a investorem. Předpokládají se odstíny béžové (až hnědé), odstíny šedé, soklová část černá. Bezprostředně po ukončení povrchové úpravy se odstraní ochrana pohledových ploch klempířských prvků a navazujících stavebních konstrukcí, popř. se ihned očistí znečištěné povrchy. Veškeré konstrukce musí být přiměřeně chráněny před poškozením v průběhu výstavby. Finální vrstva bude v celé ploše rovnoměrně a stejnorodě aplikována. Zvláštní obezřetnost je nutno věnovat rychlému odstranění lešení tak, aby místa oprav po kotvení minimálně zatěžovala optickou celistvost plochy. Lokální opravy finální vrstvy (mimo nezbytných kotevních míst) jsou nepřijatelné. Na vnitřních stranách obvodových stěn v místech ostění, ve kterých se budou vyměňovat výplně otvorů, se provede zapravení omítek včetně štukové omítky, a provede se nová malba. V místech, kde vychází ukončení vnitřní dělicí stěny (příčky) do okna, bude osazen v okenní výplni přípojovací profil a příčka bude ubourána v nezbytné délce a ukončení do okenní výplně bude.

Všeobecné podmínky pro provádění

U ETICS budou všechny hrany opatřeny systémovými profily (PVC nebo hliníková lišta s integrovanou síťovinou), přípojovací spáry na navazující konstrukce (např. výplně otvorů) řešeny dilatačním přípojovacím profilem z tvrzeného PVC v barvě bílé s integrovanou síťovinou a soklová zakončení hliníkovou profilovanou lištou. Kotvení tepelné izolace šroubovacími talířovými hmoždinkami se zátkami. Desky budou přilepeny celoobvodovým rámečkem s minimálně třemi terčí uprostřed, a to v celkové ploše nalepení alespoň 40% plochy desky, není-li systémovým předpisem stanoveno přísněji. Tloušťku tepelné izolace je nutno volit tak, aby vlivem tolerancí a nerovností hrubé stavby tato minimální tloušťka byla vždy zachována. Šíři parapetů je nutno volit tak, aby nedocházelo vlivem stékání vody k znečištění fasádních ploch. Minimálně je požadováno 30 mm mezi vnější rovinou opláštění a nejbližší hranou okapového lemu parapetu nebo atiky, respektive u širších ploch je nutno se řídit normou ČSN 73 3610. Případy s menším odsazením nebudou ze strany investora akceptovány a zůstanou nepřevzaty. Detail napojení na ETICS v ostění bude řešen systémovou hliníkovou krytkou a systémovou PVC krytkou s navařenou tkaninou.

Pro veškeré prvky fasády tvořící viditelné plochy, je požadována úplná optická celistvost (kompaktnost) a jednobarevnost. Zvláště důležité je tento požadavek dodržet v případě finální úpravy ETICS. Pro tento účel je na straně zhotovitele nezbytná primární kontrola elementů před jejich transportem na stavbu, respektive jejich zabudování do konstrukce.

2) VÝMĚNA VÝPLNÍ OTVORŮ VE SVISLÝCH OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍCH

Stávající plastové výplně otvorů (1.NP, 2.NP a podkrovní) s izolačním dvojsklem budou nahrazeny novými plastovými okny s izolačním trojsklem o parametrech $U_w=0,7 - 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (nejvýše přípustná hodnota, pro každé okno bude součinitel prostupu tepla spočítán zvlášť) a šířkou rámu 80 mm a více. Stávající okna v 1.S budou nahrazeny novými plastovými okny s izolačním dvojsklem o parametrech $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna v suterénu budou i opatřeny novými

mřížemi – mříže budou kotveny z boku do ostění oken. Stávající luxfery budou nahrazeny plastovými okny s izolačním trojsklem o parametrech $U_w=0,7 - 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ a šířkou rámu 80 mm a více. Vchodové dveře do objektu budou vyměněny za nové hliníkové o parametru $U_w=0,7 - 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ a šířkou rámu 80 mm a více. Dveře v místnosti č.08 v 1.S budou vyměněny za dveře s požární odolností EW 30/DP1-C. Dveře vstupní na půdu budou vyměněny za nové plastové o parametru max. $U_w= 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stávající střešní okna nad schodištěm budou vyměněna za nová plastová o parametrech $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okenní otvory na jihovýchodní straně budou opatřeny venkovními předokenními žaluziemi s vypínačem umístěným na stěně u okna(dle značení na výkresech). Ostatní okenní otvory budou opatřeny vnitřními žaluziemi.

Nové výplně otvorů musí být výrobcem nebo dodavatelem příslušně deklarovány. Osazovací spáry výplně musí být trvale vodotěsné a vzduchotěsné. Investor před realizací bude blíže specifikovat speciální požadavky (jeho barevnost, odolnost, případně průhlednost). Výplně před samotným zadáním do výroby musí být zhotovitelem zaměřeny a upřesněny přímo na stavbě.

Obecné základní pokyny:

1. výška podkladního profilu bude navržena dodavatelem oken po přesném zaměření tvaru parapetu okna a musí umožnit zateplení vnějšího parapetu izolačním tl.min.30 mm; musí být stanoveno před zadáním oken do výroby!
 2. šířka rámu musí umožnit zateplení ostění, nadpraží a parapetu TI tl.min.40 mm
 3. vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven
 4. zvenku bude tepelný izolant tl. min. 40 mm doražen na rám přes paropropustnou pásku, která je součástí začišťovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelován!
 5. vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím se ošetří ochrannou difúzní páskou
 6. kotvení výplní bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
 7. pokud bude na stavbě zjištěna výrazně odlišná velikost otvoru, než je uvedeno v projektu, bude toto konzultováno s projektantem a investorem a bude navrženo nové řešení
 8. skutečné parametry, otvíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem výměna výplní otvorů ve svislých obvodových konstrukcích
- Tepelně technické a ostatní parametry výrobků musí vyhovět požadavkům této dokumentace, požadavkům platných předpisů a norem a jejich doložení musí být součástí nabídky uchazeče.
 - Předmětem je výměna vybraných výplní otvorů řešeného objektu.
 - Povrchová úprava rámu výplní otvorů – dle schválené barevnosti fasády.
 - Osazení nových výplní otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540. Zejména poloha pevných rámu vůči ostění musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění /včetně parapetu/.
 - Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, rozšiřovacích profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů, opravy souvisejícího pásu podlahoviny ap., uchazeč předloží statický výpočet vyztužení nejčastěji se opakujícího okna.
 - Výrobky osadí výhradně odborná firma certifikovaná výrobcem systému.

3) STATICKÁ ČÁST A STAVEBNÍ ÚPRAVY

a) statická část

V souvislosti se zateplením fasády se osadí pro stávající zařízení nová ukotvení beroucí v úvahu tloušťku zateplení. Materiály a výrobky použité pro zajištění tepelné ochrany budov musí být certifikované podle zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů se změnami č.71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb., 229/2006 Sb., 186/2006 Sb., 481/2008 SB, 490/2009 Sb. a nařízení vlády

č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky se změnami č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE. Výrobce (nebo dodavatel) je přitom povinen doložit jejich návrhové vlastnosti potřebné pro ověření dle ČSN 73 0540-2. ETICS: dodavatel zpracuje kotvicí plán zateplovacího systému, které bude vzhledem ke složení obvodového pláště proveden na základě ETAG 014. Bude zohledněna poloha kotev – nároží, v ploše atd. Návrh kotev bude vycházet z předpokladů uvedených v dokumentaci. Skutečný počet kotevních prvků bude stanoven na základě výtažných zkoušek. Kotvení výplní otvorů: bude prováděno na základě montážního předpisu výrobce oken, bude splňovat požadavky bodu 1 § 26 vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Zámečnické, klempířské a truhlářské prvky: dodavatel zajistí výrobní dokumentaci těchto konstrukcí, jejich statické posouzení včetně kotvení. Stavebními pracemi nebude ohrožena statika a stabilita objektu jako celku ani dílčích dotčených konstrukcí.

Kotvení klimatizačních jednotek bude přes konzoly (válec z tvrdého plastu k odřezání na požadovanou délku, uzávěr ze syntetického materiálu, příklepová vrtací korunka) a chemické hmoty do zdiva (vytlačovací hybridní lepicí hmota se schválením pro kotvení do dutého a plného zdiva) se síťovým pouzdrém (plastové modulární kompozitní síťové pouzdro). Kotvení prvků bude buď jednobodové uchycení (max. Namáhání ve smyku 0,2 kN) nebo dvoubodové vertikální uchycení (max. namáhání ve smyku 1kN). Počet kotevních bodů bude přesně stanoven dle kotevních bodů výrobku - klimatizační jednotky.

Stožár (anténa) - bylo provedeno posouzení stávajícího telekomunikačního stožáru na budově VaK v Mikulově pro novou konfiguraci - v souvislosti se zateplením objektu (posun od líce budovy o 200 mm). Stožár bude demontován pomocí jeřábu a přemístěn dále od líce budovy. Je nutno zreplikovat stávající kotevní prvky (2x záda stožáru) s novým profilem jekl 80/80/6 mm (ocel S235, povrchová úprava žárové zinkování) – kotvicí prvky stožáru budou o 200 mm delší. Kotvení zad stožáru bude stávající, pomocí závitových tyčí. Po ukotvení nové konstrukce zad z jecku 80/80/6 mm, prodlouženém o 200 mm, bude stožár opět namontován a ukotven k obvodové zdi.

b) zemní práce

Okolo stávajícího objektu bude proveden zářez do stávajícího terénu a následně výkop z důvodu provedení nové hydroizolace, zateplení a hromosvodu. Zářez v terénu bude ve vzdálenosti 2,25 m od objektu a výkop bude hluboký cca 1600 mm pod upraveným terénem. **Ve výkopu musí být minimálně 800 mm široký prostor pro provedení podřezání zdiva.** Okolo objektu bude muset být odstraněn stávající okapový chodníček, část asfaltového povrchu a šterkový záhon se stávajícími dřevinami a porosty. Nově bude kolem objektu po zasypání výkopu vybudovaný nový okapový chodníček (kačírek nebo betonové dlaždice), nový šterkový záhon s vysazením nových porostů a asfaltová zpevněná plocha bude zapravena. Přesný popis skladeb je vypsán ve výkresu C3_KOORDINAČNÍ SITUACE.

c) podřezání zdí

V suterénu bude provedena izolace vlhkého zdiva. Budou použity dva typy izolace:

Podřezání zdí:

Řetězová pila pro podřezávání vlhkého zdiva se používá na cihlové zdivo s průběžnou spárou. Pro sanaci vlhkého zdiva řetězovou pilou je nutné, aby zdivo bylo soudržné, nesmí být přezdívané a jako materiál ložné spáry je nejvhodnější vápenná malta s nízkým obsahem cementu. Jako izolační materiál slouží hydroizolační folie z PE-HD. Tato metoda se využívá při rekonstrukcích objektů. Životnost této metody izolace zdiva je dlouhodobá a stejně jako jiné technologické postupy i tento podléhá kritériím WTA a ČSN 730610. Pro využití metody podřezávání vlhkého zdiva je zapotřebí mít přístup ke zdivu z obou stran. U postupu prací se nejdříve otluče v místě podřezání vlhkého zdiva omítka, zároveň se podklad v šíři 1,5 m pro umístění stroje a poté se provede do zdiva řez, který se očistí od nečistot. Do vytvořené drážky vloží 2 mm silná hydroizolační PE folie, zdivo se zajistí statickými plastovými klíny v rozteči 20 cm-30 cm a následně se provede zainjektování (vyplnění) proříznuté spáry cementovou maltou s plastifikátorem.

Infuzní tlaková clona silikonovou mikroemulzí pomocí pakuřů:

Izolace vlhkého zdiva pomocí chemické emulzní clony založené na bázi silan- siloxanů, která vytváří hydroizolační clony. Tento krém se vtlačuje do předem vyvrtaných otvorů ve vlhkém zdivu a tam se vytváří nepropustná bariéra,

kteřá zabraňuje vztlínání vlhkosti do zdiva. Tato metoda izolace vlhkého zdiva pomocí chemické clony podléhá normám WTA a ČSN 730610. Postup prací při izolaci vlhkého zdiva pomocí chemické clony se provádí tak, že do zdiva se navrtávají otvory vzdálené od sebe 10 až 12 cm. Vrtat je lze do spáry vodorovně nebo mírně šikmo dle stavební situace. Hloubka jednotlivých vrtů je dána podle tloušťky stěny zmenšené o 5 cm. Průměr vyvrtaných otvorů se pohybuje přibližně mezi 14 a 22 mm. Tlak, pod kterým se tato metoda izolace vlhkosti zdiva provádí, je maximálně 2 bar. Využívá se k tomu nízkotlaký postřikovač s prodlužovací tyčí bez trysky a filtru. V místnosti 08. SKLAD ELEKTRO bude provedena plošná injektáž – rozmístění injektáží určí dodavatel.

d) malby a nátěry

V suterénu bude provedeno odstranění stávající jádrové omítky. Na obvodových zdech bude provedena nová sanační omítka. Na vnitřních stěnách bude provedena nová jádrová omítka s jemnou štukovou omítkou a výmalbou. V 1.NP bude cca 30% plochy stěn opatřeno novou jádrovou omítkou s jemnou štukovou omítkou – rozsah jádrové omítky bude určen dle stávajícího stavu omítek. Ve zbylé ploše bude pouze nová štuková omítka s výmalbou. V 2.NP bude cca 20% plochy stěn opatřeno novou jádrovou omítkou s jemnou štukovou omítkou, zbylá plocha opět pouze štuková omítka + výmalba. V místnosti 2.15 sklad bude nová jádrová omítka provedena v celé ploše místnosti. Všechny povrchové úpravy jsou popsány poznámkami na jednotlivých výkresech ASŘ a vypsány v 01_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Stávající fasáda bude očištěna tlakovou vodou. Dle potřeby bude lokálně odstraněna fasáda a zapravena vyrovnávací omítkou – cca 10% z celkové plochy fasády. Fasáda bude dále opatřena antigraffiti nátěrem do výšky 3 m o upraveného terénu.

e) obklady

V hygienických místnostech bude odstraněn stávající keramický obklad – rozsah odstranění obkladů je přesně zaznačen v jednotlivých výkresech ASŘ. Následně budou stěny opatřeny novým keramickým obkladem lepeným na cementovou flexibilní spárovací hmotu a cementové lepidlo. Pod lepidlem bude HI nátěr do vlhkých prostor a akrylátová penetrace. Bude použitý keramický obklad o rozměrech 250x250x8 mm. Barvu obkladu určí investor. Stávající kabřincový obklad na fasádě bude odstraněn.

f) svislé konstrukce

V hygienických místnostech budou odstraněny původní zděné příčky. Společně s odstraněním příček bude odstraněna i vrstva betonové mazaniny v okolí cca 300 mm okolo příček. Nově budou vyzděny příčky z porobetonových tvarovek na tenkovrstvou zdící maltu do výšky 2,5 m od podlahy z důvodu větrání místnosti. Pevnost v tlaku 2,8 N/mm², λ10, dry (P=50%) ≤ 0,120 W/(m.K). Po vyzdění nových příček bude vrstva betonové mazaniny doplněna.

g) překlady

V nově vyzděných příčkách budou použity systémové překlady pro nenosné zdivo (např. NEP Ytong). Překlady jsou vypsány na jednotlivých výkresech i v části ASŘ.

h) hydroizolace

Nová H.I. vrstva v podlaze na terénu bude z natavitelných pásů z SBS modifikovaného asfaltu, které se natavují na podklad z asfaltové penetrační emulze. U stříšky nad vstupem bude odstraněna stávající krytina a bude nově použita samolepící asfaltová lepenka. Podlahy i obklady v mokřích provozech budou opatřeny disperzním hydroizolačním nátěrem. Na střeše na garážích bude použita nová H.I. vrstva z natavitelných SBS modifikovaných pásů s nosnou vložkou z hliníkové fólie, které se natavují na podklad z asfaltové penetrační emulze. Obvodové stěny v 1.S budou opatřeny také natavitelnými pásy z SBS modifikovaného asfaltu, které se natavují na podklad z asfaltové penetrační emulze. Všechny H.I.. vrstvy jsou popsány v části 01_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

ch) podlahy

Ve stávajícím stavu jsou podlahy v různých výškových úrovních – v některých místnostech je zdvojená dlažba. Nášlapná vrstva bude odstraněna a roznášecí vrstva bude vždy obroušena a začištěna. Dle výškových úrovní obroušené roznášecí vrstvy se použije samonivelační stěrka pro vyrovnání povrchu ve všech místnostech. Podlahy

s mokrým provozem budou opatřeny disperzním hydroizolačním nátěrem. Jako nášlapné vrstvy budou použity keramický obklad 300x300x10 mm a lepená vinylová podlaha. V suterénu 1.S bude podlaha odstraněna až na rostlý terén. Bude proveden nový násyp, nová roznášecí vrstva a nová skladba podlahy s keramickou dlažbou. Konstrukce podlahy bude dilatovaná od stěny páskem EPS v tl. 8 mm. Keramická dlažba bude opatřena keramickými sokly a vinyl bude opatřen lištami. Všechna rozhraní mezi různými typy podlah, nebudou-li překryta prahem dveří, budou opatřena přechodovou lištou. Konkrétní skladby podlah jsou popsány v 01_SKLADBY PODLAH.

i) schodiště

Konstrukce schodiště zůstane stávající. Bude odstraněna nášlapná vrstva a betonový povrch bude obroušen a začištěn. Bude použita opět samonivelační stěrka pro vyrovnaní povrchu – některé schodišťové stupně jsou jinak vysoké, např. schodiště z 2.NP do PODKROVÍ. Jako nová nášlapná vrstva bude použita keramická dlažba 300x300x10 mm. Zábradlí (dřevěné desky) na schodišti bude demontováno a dřevěné desky budou obroušeny a znovu natřeny lazurovým nátěrem na dřevěné konstrukce a zpět namontováno. Venkovní vstupní schodiště zůstane stávající i s nášlapnou vrstvou, budou pouze začištěny a zapraveny spáry. Zábradlí u venkovního schodiště bude odstraněno a nahrazeno částečně madlem kotveným do zdiva a částečně zámečnickým výrobkem na které se bude madlo kotvit. U vnitřního schodiště z mezipatra do 1.NP bude odstraněna také nášlapná vrstva, začištění povrchu, samonivelační stěrka a nová nášlapná vrstva bude z keramické dlažby. Stávající zábradlí bude odstraněno a nahrazeno částečně madlem kotveným do zdiva a částečně zámečnickým výrobkem na které se bude madlo kotvit. Přesná konstrukce zábradlí bude dle dílenské dokumentace.

j) střecha

Konstrukce střechy zůstane stávající. Na jihozápadní straně bude pouze nově natřeno podbití nátěr na dřevěné konstrukce, pokud by bylo podbití ve špatném stavu, bude provedeno nové podbití. Na severovýchodní straně bude ukončení ETICS u hřebene střechy řešeno pomocí nakotvení vodovzdorné březové překližky přes ocelovou L konzolu. Přesné řešení viz DETAIL 7.

k) podhledy

V 1.NP bude osazen nový SDK kastlík pro vedení instalace chlazení. Kastlík bude rozměru 200x200 mm a bude osazen 2800 mm nad podlahou. V kosmetickém salónu 1.04 bude SDK kastlík rozměru 400x200 mm. Kastlíky budou kotveny přes nosné profily CD. V 2.NP bude nový kazetový podhled – kazety rozměru 600x600 mm a tl. 12,5 mm kotveny přes příčnou profil a hlavní profil.

4) KLEMPÍŘSKÉ, ZÁMEČNICKÉ A TRUHLÁŘSKÉ PRVKY

Materiál klempířských prvků:

- Dle informací ve výpise klempířských výrobků
- Při volbě lepícího tmelu nutno prověřit snášenlivost plechu na rozpouštědla obsažená v tmelu
- Nutno dodržet dilataci po délce dle pokynů výrobce plechu

Obecné požadavky na vnější parapety:

- Provedení celoplošné nalepení na přestěrkovaný polystyren lepidlem
- Napojení na izolant a omítku ostění
- Před přesahem plechu přes ETICS bude umístěna paropropustná páska – součást parapetní lišty
- Vzdálenost odkapávací hrany (definované ČSN 73 3610) bude min.30 mm; na výšku objektu nesmí přesah parapetu ustupovat; parapet bude vyspádovaný směrem od okna ve spádu min.

Materiál zámečnických prvků

- Dle informací ve výpise zámečnických výrobků

Materiál truhlářských prvků

- Dle informací ve výpisu truhlářských výrobků

Odvětrávací otvory

- Stávající odvětrávací otvory na fasádě budou prodlouženy na nový líc ETICS, dovnitř bude osazena novodurová trubka s odvodněním směrem před fasádu
- Na fasádě budou otvory kryty novými větracími mřížkami z materiálu dle Výpisu zámečnických výrobků (přesný rozměr bude zaměřen na stavbě) se sítkou proti hmyzu.
- Prostup mezi trubkou a ETICS musí být utěsněn, aby nedocházelo k zatékání do ETICS

5) ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

VYTÁPĚNÍ:

- Zdrojem tepla je stávající dvojice plynových kondenzačních kotlů umístěných v 1.PP.
- V kotelně jsou instalovány dva závěsné plynové kondenzační kotle Broje WGB 50 H, každý o výkonu 12,0 – 49,5 kW. Kotle slouží pro vytápění a ohřev teplé vody v zásobníkovém ohříváči TV OKC 125 NTR/Z o objemu 120 l. Plynové kondenzační kotle, odkouření, HVDT a zásobníkový ohříváči TV zůstane stávající.
- V objektu byla v roce 2011 vyměněna otopná tělesa článková otopná tělesa za nová desková. Při této výměně bylo využito původní trubní vedení z doby výstavby objektu.
- Dojde ke kompletní demontáži stávajícího ocelového potrubí rozvodu ÚT v celé budově. Z otopných těles budou demontovány přípojovací armatury. Dojde k přesunu stávajícího závěsného ohříváče vody. Demontáž stávajícího rozdělovače a sběrače topné vody, stejně tak i regulačních armatur.
- Zásobníkový ohříváči TV bude zachován, ale dispozičně přemístěn v rámci kotelny. Trubní rozvody od HVDT v rámci kotelny budou vedeny nově.
- V kotelně bude osazen nový kombinovaný rozdělovač a sběrač. RS kombi modul 100 bude mít 4 větve (DN32):
 - Větev – ohřev teplé vody (TV)
 - Větev – komerční prostory 1.NP
 - Větev – objekt
 - Větev – rezervní výkon pro půdní prosto
- V celém objektu budou zachována stávající desková otopná tělesa. Budou demontovány potrubní prvky, jedná se o termostatický ventil, termostatickou hlavici a přípojovací uzavírací šroubení na vratném potrubí otopného tělesa. Nové potrubí bude vedeno z větší části ve stávajících trasách přiznané po stěnách a stropech.
- Komerční prostory v 1.NP (kadeřnictví, kosmetický salón, pedikúra) budou napojeny na samostatnou větev z kotelny. A to z důvodu odlišného provozu vytápěných provozů.
- Z kotelny bude vyvedeno rezervní potrubí do půdního prostoru. Tato větev bude pouze probíhat rekonstruovanou částí 1.NP a 2.NP. V prostoru půdy bude potrubí ukončeno a zaslepeno.
- Rozvodné potrubí v kotelně a ležaté rozvody budou provedeny z měděného potrubí spojovaného lisováním nebo pájením na měkko.
- Potrubí budou uchycena pomocí objímek s gumou na stávající nosné prvky nebo uložena na závěsech – z typového upevňovacího materiálu (třmeny, objímky, táhla). Ležaté rozvody budou vedeny v minimálním spádu 0.3%, na nejnižších místech bude vypouštění, na nejvyšších odvzdušnění.
- Všechny rozvody (svislé, ležaté) budou opatřeny izolací v souladu s vyhláškou vyhl.193/2007
- Tělesa ve 2. NP je nutno z části přemístit – snížit, tak aby byl vytvořen prostor pod parapetem min. 150 mm. Výška pod tělesem musí být minimálně 100 mm tak aby bylo umožněno bezproblémové připojení.
- U těles ve 2.NP je nutná kontrola správného spádování těles – aby bylo umožněno odvzdušnění tělesa (ruční).
- V místnosti 1.22 (umývárna ženy) bude instalováno nové otopné deskové těleso v provedení Klasik v určení do vlhkých prostor.
- Na otopná tělesa budou instalovány termostatické ventily s plynule nastavitelnou regulací.

- Připojovací šroubení rohové na vratu regulační, uzavírací a vypouštěcí pro OT klasik.
- **Tělesa ve 2. NP je nutno z části přemístit – snížit, tak aby byl vytvořen prostor pod parapetem min. 150 mm. Výška pod tělesem musí být minimálně 100 mm tak aby bylo umožněno bezproblémové připojení.**

OHŘEV TUV:

- Zásobníkový ohřívač TV zůstane stávající – TV OKC 125 NTR/Z o objemu 120 l. Ohřívač TV bude posunut. Připojovací potrubí vodovodu a splaškové kanalizace bude nové.
- Pro napojení bude využito stávajícího rozvodu splaškové kanalizace v 1.S Vzhledem k výměně potrubí a zpravidla i k ponížení dimenzí rozvodu bude zachován stávající systém – expanzní nádoba o objemu 200 l s maximálním tlakem 6 bar.

KLIMATIZACE :

- Prostor v 1. NP – komerční využití prostor, bude chlazena každá požadovaná místnost samostatným split řešením. Dojde k osazení 3 venkovních jednotek na fasádu objektu a 3 vnitřních podstropních jednotek v chlazených místnostech. Teplota bude regulována termostatem uvnitř místnosti a ovládána dálkovým ovladačem vnitřní jednotky.
- Ve 2. NP jsou prostory kanceláří – zde není požadavek na samostatné měření. Nad prostorem garáží ve východní části objektu a na jižní fasádě bude umístěna venkovní jednotka typu multisplit. Rozvody chladiva vedeny v podhledech. Celkem ve 2.NP bude osazeno 7 vnitřních jednotek. Teplota bude regulována termostatem uvnitř dané místnosti a ovládána dálkovým ovladačem vnitřní jednotky.
- Všechno zařízení soustavy vyvolující chvění či obdobné mechanické vlivy je nutné instalovat přes dilatační prvky a pružné kompenzátory.
- V řešených místnostech dojde k osazení vnitřních podstropních kazetových jednotek. Tyto jednotky budou osazeny ve výšce horní hrany 150 mm pod stropem / podhledem.
- Pro potrubí mezi zdrojem chladu a strojovnou je navrženo z mědi. Potrubí určeno pro vedení chladiva R32. Potrubí dodáno v návinnu s instalovanou tepelnou izolací.
- Jednotky budou ve standardním bílém provedení.
- Veškeré rozvody chladiva budou tepelně izolovány.
- Objímky pro potrubí izolované parotěsnou tepelnou izolací bude vždy z chladírenské objímky, tj. zamezující vzniku kondenzace a vytváření tepelných mostů v místě upevnění.
- Odvod kondenzátu od klima jednotek bude řešen gravitačním napojením na stávající splaškové svody. Na kondenzátních potrubích budou osazeny zápachové uzávěrky znemožňující šíření zápachu. Provedení zápachových uzávěrek bude buď pro jednotlivé jednotky samostatně popřípadě společnou zápachovou uzávěrkou pro skupinu jednotek. Minimální spád svodného potrubí splaškové kanalizace je 2%, minimální spád připojovacích potrubí je 3%.

FOTOVOLTAICKÉ PANELE :

- Na střeše SO 02 – garáže budou nově umístěny fotovoltaické panely s uložením do baterií, na ploché střeše bude použita konstrukce, která zajistí sklon panelů 10° vůči zemi.
- Baterie budou umístěny v místnosti sklad č.08 v suterénu 1.S – budou instalovány 4 ks baterií typu SOLAX T-BAT H 5.8 kWh o celkové kapacitě 23,2 kWh.
- Elektrárna objektu bude tvořena celkem 50 ks fotovoltaických panelů (CSUN 450-144M), o výkonu 450 Wp, celkový instalovaný výkon fotovoltaického systému činí 22,5 kWp. Hlavní jistič pro připojení FVE je 40 A/ 400 V.
- Pro přeměnu stejnosměrného na střídavý proud v objektu budou použity 2 měniče – Solax X3 Hybrid-10.0-D G4.

d) Bezpečnost práce během všech činností na stavbě

Během všech prací je dodavatel povinen dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a vyhlášky, zvláště pak:

- Ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákonu č. 262/2006 Sb. – zákoník práce
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 309/2006 Sb. – zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.
- Veškeré platné ČSN vztahující se k bezpečnosti práce. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou povinni používat při práci předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být ohraničené a na všech vstupech označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám. Před zahájením všech zemních prací (výkopy, zabezpečovací práce – vrty) je třeba vytyčit za přítomnosti správců vedení inženýrských sítí a jejich přesnou polohu ověřit kopanými sondami.

Vypracoval: Michaela Cardová