

STAVBA:

MODERNIZACE ŠKOLY V KONĚŠÍNĚ

PARC. ČÍSLO 90, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: KONĚŠÍN (6669041)

INVESTOR:

Obec Koněšín,
Koněšín 145,
675 02 Koněšín

PROJEKTANT:

SWORTI, s.r.o.
Optátova 37, 637 00 Brno- Jundrov
IČO: 29310971

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ARCHITEKT:

Ing. arch. František Stankay, Ing. arch. Jakub Zach

PROJEKTANT:

Ing. Otmar Voneš, Ing. Pavel Máčal, Bc. František Kladiva

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT AKCE:

Ing. arch. Milan Grygar (ČKA 02 324)

ZAK. ČÍSLO:

20-01

DATUM:

02/2020

RAZÍTKO: _____

PARÉ Č.: _____

OBSAH

Obsah.....	3
A. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLN	5
B. KAPACITNÍ ÚDAJE	5
C. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ , MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	5
D. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	6
E. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	7
F. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	8
I. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	8
II. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - HSV	9
009 - BOURACÍ PRÁCE, DEMOLICE A DEMONTÁŽE	9
001 - ZEMNÍ PRÁCE	12
002 - ZÁKLADY	13
003 - SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE	14
004 - VODOROVNÉ KONSTRUKCE	16
061 - POVRCHOVÉ ÚPRAVY - VNITŘNÍ OMÍTKY	23
062 - POVRCHOVÉ ÚPRAVY - VNĚJŠÍ OMÍTKY + KZS	25
063 - PODLAHOVÉ KONSTRUKCE - SKLADBY	28
III. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - PSV	33
711 - HYDROIZOLACE	33
713 - TEPELNÉ IZOLACE	34
714 - IZOLACE AKUSTICKÉ	34
762 - KONSTRUKCE TESAŘSKÉ	35
764 - KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ	35
765 - KRYTINY TVRDÉ	35
766 - VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ VÝPLNĚ OTVORŮ	35
767 - KONSTRUKCE ZÁMEČNICKÉ	41
771 - KERAMICKÉ DLAŽBY A OBKLADY	43
776 - PODLAHY POVLAKOVÉ	44
783 - NÁTĚRY A MALBY A POVRCHOVÉ ÚPRAVY	45
G. MOBILIÁŘ, VYBAVENÍ:	45
H. ZÁVAZNÉ DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE:	45
I. OCHRANA PŘED HLUKEM	46
J. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	46

A. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLN

Jedná se o trvalou stavbu určenou jako základní a mateřská škola. Stavba je stávající a její funkční náplň se nemění. Projekt modernizace rozšiřuje prostory pro výuku o nové prostory odborných učeben a zázemí pro zaměstnance.

B. KAPACITNÍ ÚDAJE

- Velikost stavebního pozemku: 773 m²
- Zastavěná plocha školy stávající : 513 m²
- Zastavěná plocha schodiště nová : 18,2 m²
- Obestavěný prostor: 6935 m³
- Původní užitná plocha (bez půdy) 686 m²
- Užitná plocha podkroví (nová plocha): 341 m²
- Počet funkčních jednotek: budova bude mít 1 PP, 2 NP a podkroví
 - 1. PP: sklepní a skladové prostory
 - 1. NP: 1 učebna MŠ, tělocvična, jídelna a zázemí
 - 2. NP: 1 byt 3+1 a 3 kmenové učebny ZŠ
 - podkroví: 4 odborné učebny ZŠ

Počty zaměstnanců školy a žáků se nemění, zůstává stávající - pouze se rozšiřují učební prostory.

Počet zaměstnanců :10

Počet žáků :56 (33 ZŠ, 23 MŠ).

C. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ , MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Tvarové řešení:

Stávající objekt je převážně dvoupodlažní s půdním prostorem. Převažující zastřešení objektu tvoří valbová konstrukce doplněná částečně o plochou střechu. Na přístavbě kotelny je střecha sedlová. Budova je hmotově hranolového tvaru, půdorysně tvaru "L", která je doplněna o přístavby, které byly dostavovány v průběhu let provozu. Jedná se zejména o dostavbu technického křídla (kotelna) a přístavby schodiště bytu ve 2.NP. Část objektu je podsklepená.

Stavebními úpravami dojde k nástavbě objektu (nového využití půdního prostoru), přístavby ocelového únikového schodiště a dále pak ke stavebním úpravám v interiéru stávajícího objektu. Architektonicky se řešení změn přizpůsobilo původní budově - zůstávají zachovány dvě patra i kompletní nedávno opravené

fasády. Nově provedená střecha bude mít opět tvar sedlové střechy s valbami, do této hlavní střechy jsou tvarově vsazeny pultové vikýře po celém obvodu stavby. Krytina střechy bude keramická pálená taška na prudkých spádech, na mírném spádu střechy bude použita PVC folie, krytina vikýřů bude tvořena ocelovým lakovaným plechem na stojatou drážku.

Přístavba schodiště bude prostý hranol zastřešený pultovou střechou z lakovaného plechu. Opláštění bude provedeno v ploše do výšky podesty 2.NP. Bude provedeno z tahokovu a kotveno na vnější stranu nosného rámu schodiště.

Z důvodu bezbariérového využívání objektu, bude provedena vestavba výtahu do nové šachty v centrální části budovy, naproti stávajícího schodiště. Výtah bude splňovat parametry pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace a bude propojovat všechna podlaží s výjimkou 1.PP.

Vnitřní dispozice budou upraveny na základě požadavků na efektivnější využití objektu a nové požadavky na provoz a současně vyvolány vestavbou nového výtahu.

D. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Z hlediska hodnocení bezbariérovosti účelu se jedná o stavbu občanského vybavení, která obsahuje služby sloužící veřejnosti. Tyto části stavby jsou z hlediska bezbariérového přístupu a vybavenosti posuzovány dle § 6 vyhl. č. 398/2009 Sb. - Požadavky na stavby občanského vybavení.

Z hlediska uplatnění požadavků vyhlášky se jedná o změnu dokončené stavby - požadavky jsou s ohledem na složité územně technické a stavebně technické důvody uplatněny a splněny v přiměřeném rozsahu.

- Stávající vstup do objektu je bezbariérový z úrovně terénu, na který navazuje chodba směrem ke schodišti. Naproti schodiště je v rámci stavebních úprav navržen nový výtah do nové výtahové šachty;
- Parametry výtahu splňují požadavky na přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace jak rozměry, tak vybavením. Ovládací prvky budou opatřeny hmatovým písmem a informační systém doplněn do zvukový projev. Všechna nadzemní podlaží budou bezbariérově přístupná;
- Ve 3. NP je nově navržena toaleta s šířkou vstupu 900mm, vybavená záchodovou mísou, umyvadlem, madly a příslušenstvím. Podlahy protiskluzné (součinitel smykového tření min. 0,5). WC je vybaveno v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. příloha 3;
- Dveře min. světlé šířky 800mm, vodorovná madla ve výšce 800-900mm, ochrana prosklení proti poškození ve výšce 400mm, prosklení opatřeno opticky rozlišitelnými úpravami pro osoby se zrakovým postižením;
- Prostory a zařízení - prostor pro vozík min. 1000/1200mm, objekt ZŠ nespecifikuje a neumísťuje uživatelsky určená pevná místa k sezení, místa pro osoby na vozíku vč. prostorů pro umístění vozíku budou vyhrazena individuálně a bez omezení;

- Ve veřejně přístupných prostorech bude umožněno otáčení vozíku (manipulační plocha min. 1500/1500 mm);
- Přirozené vodící linie budou tvořit stěny chodeb;
- Povrchy pochozích ploch budou splňovat požadavky na protiskluznost podlah dle ČSN 74 45 05 a ČSN 73 4130. Součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5$ (okraje schodů $\mu \geq 0,6$).
- Symboly - všechny provozy a prostory přístupné veřejnosti budou označeny symbolem zařízení nebo prostoru osoby na vozíku, příslušná hygienická zařízení a šatny budou označeny hmatovými znaky.



: Symbol zařízení nebo prostoru pro osoby na vozíku

Výkopy a staveniště po dobu výstavby - staveniště bude po dobu výstavby oploceno a znepřístupněno, opatření mimo vlastní staveniště - vytýčením náhradní bezbariérové trasy s označením mezinárodním symbolem přístupnosti.

E. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Potřeba vody

Pitná voda je zabezpečena ze stávající vodovodní přípojky. Za vodoměrem v 1.NP bude vyvedena odbočka pro nový podkrovní prostor. Požární vodovod bude proveden z ocelového pozinkovaného potrubí. Budou realizovány nové rozvody vody v objektu v PE trubkách.

Příprava TUV pro nové prostory bude zabezpečena v zásobníku TUV ohříváného novým plynovým kondenzačním kotlem. Zásobník bude umístěn ve výklenku pod novým kotlem v podkroví.

Splaškové vody

Vzhledem k tomu, že se nemění počet uživatelů budovy, nemění se ani produkce splaškových vod. Splaškové vody budou odváděny tak jako dosud do stávající bezodtokové vodotěsné jímky o kapacitě 20m³. Tato jímka je pravidelně vyvážena.

Nová vnitřní kanalizace z podkroví bude napojena na stávající rozvody v budově. Nové stupačky kanalizace budou opatřeny větracími hlavicemi. Vnitřní kanalizační potrubí (odpadní a přípojovací) bude provedeno z plastu HT – systém. Potrubí uložené v zemi je navrženo plastové KG – systém.

Obec plánuje stavbu nové obecní kanalizace. předpokládá se napojení objektu ZŠ na obecní kanalizaci po realizaci obecní kanalizace v horizontu cca. 2 roky.

Dešťové vody

Plocha střech se nemění. Nové střešní vpusti budou napojeny na svávající střešní svody, které jsou zaústěny na terén, kde jsou vody dále přirozeně zasakovány.

Zemní plyn

Objekt je napojen na distribuční plynovod pomocí stávající přípojky, plyn je využit pro vytápění objektu a ohřev TUV. Stávající přípojka je ukončena v nice v zídce dvora kulovým kohoutem, za kterým je umístěn stávající plynoměr. Jako hlavní uzávěr plynu slouží kulový kohout v nice stěny zídky.

Vzhledem k rozšíření využívaného objemu budovy, bude navýšena potřeba plynu na vytápění. Ohřev TUV bude zajišťován v nepřímo ohřívaném zásobníku, který je součástí nového plynového kondenzačního kotle o výkonu 12-32 kW.(soustava). Materiálové provedení – ocelový těsněný rozvod.

Elektrická energie

Objekt je napojen na elektrorozvod pomocí stávající přípojky. Elektroměr je umístěn v elektroměrném rozvaděči umístěném ve vstupní chodbě za hlavním vstupem. Pojistková skříň na chodbě 1.NP bude přesunuta o cca. 1,0 m kvůli vybourání otvoru pro nové dveře.

Pro nově vybudované podkroví budou zřízeny nové vnitřní rozvody – měděnými kabely. Z vnitřního rozvodu budovy bude vyveden přívodní kabel pro patrový rozvaděč v podkroví. Tento rozvaděč bude umístěn na hlavní chodbě (mimo CHUC) a bude uzamykatelný. Musí být navýšen příkon pro budovu, tedy hodnota hlavního jističe.

Bude provedena nová bleskosvodná soustava.

Elektrické sdělovací sítě

Součástí slaboproudé elektroinstalace jsou tyto technologie:

- Universální kabelážní systém (UKS) – rozvody strukturované kabeláže (ethernet,telefon), AV technika

F. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

I. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stávající objekt byl několikrát v minulosti přestavován. Původní budova byla postupně doplněna o technické křídlo (přístavbu) s kotelnou a skladem.

Stávající objekt je převážně dvoupodlažní s půdním prostorem. Převažující zastřešení objektu tvoří valbová konstrukce doplněná částečně o plochou střechu. Na přístavbě kotelny je střecha sedlová. Budova je hmotově hranolového tvaru, půdorysně tvaru "L", která je doplněna o přístavby, které byly dostavovány v průběhu let provozu. Jedná se zejména o dostavbu technického křídla (kotelna) a přístavby schodiště bytu ve 2.NP. Část objektu je podsklepená.

Stavebními úpravami dojde k nástavbě objektu (nového využití půdního prostoru), přístavby ocelového únikového schodiště a dále pak ke stavebním úpravám v interiéru stávajícího objektu. Architektonicky se řešení změn přizpůsobilo původní budově - zůstávají zachovány dvě patra a nedávno opravené fasády (s výjimkou části fasády u nového požárního schodiště, kde kvůli PBR požadavkům bude stávající EPS zateplení nahrazeno KZS z minerální vaty). Nově provedená střecha bude mít opět tvar sedlové střechy s valbami, do této hlavní střechy jsou tvarově vsazeny pultové vikýře po celém obvodu stavby. Nosná konstrukce nadstavby je ocelová doplněná o vyzdívky a dřevěné prvky krovu. Krytina střechy bude keramická pálená taška na prudkých spádech, na mírném spádu střechy bude použita PVC folie, krytina vikýřů bude tvořena ocelovým lakovaným plechem.

Přístavba schodiště bude prostý hranol zastřešený pultovou střechou a v ploše 1.NP opláštěný tabulemi z tahokovu. Nosnou konstrukci tvoří ocelový rám. Schodiště je dvouramenné uložené na podesty a mezipodesty. Rám schodiště je v ploše 1.NP (do výšky podesty 2.NP) opláštěný z tahokovu. Opláštění bude na rám kotveno z vnější části. V opláštění bude proveden požární vstup na schodiště a dále pak dvířka pro odčerpání objemu stávající splaškové jímky, která je umístěna pod schodištěm.

Z důvodu bezbariérového využívání objektu, bude provedena vestavba výtahu do nové šachty v centrální části budovy, naproti stávajícího schodiště. Výtah bude splňovat parametry pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace a bude propojovat všechna podlaží.

Vnitřní dispozice budou upraveny na základě požadavků na efektivnější využití objektu a nové požadavky na provoz a současně vyvolány vestavbou nového výtahu.

II. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - HSV

009 - BOURACÍ PRÁCE, DEMOLICE A DEMONTÁŽE

Bourací práce, asanace a demolice budou prováděny i v době provozu ZŠ a MŠ. Proto je nutné dbát zvýšené pozornosti a opatření proti zvýšení emisí způsobenými pracemi jako je prašnost, hluk. Práce budou prováděny, tak aby co nejméně omezovaly provoz školy.

Veškeré práce budou prováděny podle předpisů o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při bouracích pracích.

Pracovníci provádějící bourací práce musí být vybaveni podle potřeby ochrannými pracovními pomůckami. Současně musí být objekt zajištěn proti vniknutí cizí osoby oplocením bouraného prostoru. Bourání bude prováděno z vnitřní strany a uvnitř objektu, suť bude systematicky odklízena.

Před započatím bouracích se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí.

Proti prašnosti a nadměrnému obtěžování a znečišťování okolí bude prováděno kropení a vlhčení. Při provádění demoličních prací je zakázáno zdivo strhávat, bourat pomocí heverů apod. V případě složitých prací nebo při vyskytnutí překážek je třeba neprodleně uvědomit dozor investora. Jakékoliv znečištění okolí

z titulu prováděných bouracích prací musí být neprodleně odstraněno pracovníky organizace provádějící bourací práce.

Vybouraný materiál bude vytříděn k dalšímu možnému použití. Stavební suť a nepoužitelný materiál bude uložen na skládce inertních odpadů dle dispozic Stavebního úřadu.

ZÁSADY BOURACÍCH PRACÍ ZE STATICKÉHO HLEDISKA:

Bourací práce budou probíhat za dodržení všech platných předpisů a nařízení pro tento typ činnosti včetně zásad dodržování bezpečnosti práce. V zásadě je možno stanovit tato hlavní pravidla:

bourat nebo rozebírat konstrukce vždy shora

při bourání částí stávajících konstrukcí, nebo při demontáži částí s nimi souvisejících a zajišťujících jejich stabilitu je nutno provést jejich zabezpečení proti sklopení, vybočení, prohnutí (např. při uvolnění prvku, který zkracuje vzpěrnou délku konstrukce)

při bourání konstrukcí pod konstrukcemi, které se nebourají zajistit jejich podporu a stabilitu pomocnými konstrukcemi

pomocné konstrukce opírat a kotvit pouze do konstrukcí dostatečně únosných a ztužených a zajistit dostatečné roznášení sil v místech opěry (vyhnout se soustředěným zatížením)

zajistit případnou ochranu pracovišť a míst v provozu proti padajícím předmětům a konstrukcím, případně ohrožená místa vyklidit.

Bouraný materiál nesmí být skladován v rámci budovy – mohlo by dojít k přetížení stropů budovy (toto se týká skladování veškerého materiálu!).

Ruční bourací práce budou prováděny až třemi stavebními četami o třech až čtyřech pracovnících. Tito pracovníci budou vybaveni ochrannými přilbami, pracovním oděvem a rukavicemi. Jeden pracovník bude určen jako vedoucí čety. Tento bude rozdělovat práci a dohlížet na správný postup provádění dle dokumentace. Četa bude mít dohodnutý výstražné signály. Ruční rozebírání bude prováděno pouze u konstrukcí, které nejsou zatíženy a to vždy ve dvojicích. Při bourání v nosných konstrukcích je nutné mít tyto podchyceny včetně navazujících konstrukcí uložených na upravované nosnou konstrukci tak, aby nedošlo ke ztrátě stability ev. až k jejich zhroucení. Tyto práce musí být prováděny pouze odbornou firmou. Je zakázáno opírat žebříky či lešení o bourané konstrukce nebo labilní konstrukce. Lešení musí být vybaveno ochranným hrazením. Bourací práce prováděné ve 2 četách nad sebou jsou zakázány. Stroje a nářadí bude ve vyhovujícím technickém stavu a bude používáno výhradně k výrobcem stanovenému účelu. Stroje a nářadí budou obsluhovat pouze k tomuto účelu způsobilé osoby. Obsluha se musí plně věnovat obsluze stroje během provádění prací. Pokud dojde k závadě na stroji nebo k jiné skutečnosti, která by mohla ohrozit bezpečnost na staveništi, musí být práce okamžitě zastaveny. Po ukončení prací musí být stroje zajištěny proti samovolnému pohybu. Lešení musí být udržováno v čistotě. Veškerý postup prací a mimořádné události na stavbě budou zaznamenány do stavebního deníku. Při práci na střeše musí být

pracovníci chráněni proti uklouznutí a propadnutí použitím žebříků a osobními zajišťovacími prostředky dle ČSN 83 2611 (Bezpečnostní postroje a pásy).

OHROŽENÝ PROSTOR

Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.

Ohrožený prostor bude vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m.

- bude provedeno úplné vyklizení a odstrojení objektu v místech stavebních prací a úprav od všech zařizovacích předmětů, nábytku, podlahových krytin;
- budou provedeny vybourání zdiva v 1.PP na úroveň základové spáry (cca. 150mm pod podlahu) v rozsahu pro novou výtahovou šachtu;
- před vybouráním zdiva v 1.PP je třeba provést výměnu ve stropu pomocí nových ocelových profilů;
- vybourání části stropu nad 1.PP (valená cihlová klenba);
- vybourání zdiva a příček vč. podlah, podhledu v místě nové výtahové šachty;
- vybourání části stropní konstrukce nad 1.NP a 2.NP v místě nové výtahové šachty. Před vybouráním bude stávající konstrukce stropu podepřena a provedena potřebná výměna ve stropní konstrukci;
- budou odstraněny nepotřebné nenosné příčky, osekány stávající obklady, odstraněny stávající nášlapné vrstvy podlah a podhledy;
- dále budou odstraněny části podlah;
- budou odstraněny výplně otvorů, venkovní okna a dveře musí být odstraněny v koordinaci s postupem stavby a montáží nových výplní otvorů;
- bude provedena příprava pro sanační opatření;
- uvnitř budou odstraněny části nesoudržných omítek;
- v koordinaci s prováděním nových rozvodů řemesel (ZTI, elektro, slaboproudů, VZT) budou vybourány drážky do zdiva;
- budou odstraněny stávající komíny ve 3.NP.
- bude postupně rozebráno opláštění stávající střešní konstrukce s výjimkou sedlové střechy technického křídla;
- bude rozebrána nosná konstrukce střechy vč. pozednic s výjimkou sedlové střechy technického křídla;
- bude vybourána konstrukce ploché střechy v předpokládané skladbě "S1": asfaltový vrchní pás, podkladní asfaltový pás, deska polsid, cementový potěr, spádový keramzitbeton. Skladba bude ověřena na stavbě před zahájením bouracích prací.

- vybourání stávajícího schodiště ze 2.NP do prostoru půdy;
- budou vybourány otvory do nosných zdí – nové dveřní a průchodové otvory, okna, průrazy pro VZT;
- demoliční práce budou probíhat ručně za pomoci ručního nářadí, ale i pomocí mechanizace. Stavební materiál bude shazován skluzu do přistavených kontejnerů. Bouraný materiál nesmí být skladován v rámci budovy – mohlo by dojít k přetížení stropů budovy (toto se týká skladování veškerého materiálu!);
- při bourání střešní konstrukce bude zajištěna část nad schodištěm do bytu. Bude dočasně zajištěna a podepřena stávající část;
- bude rozebrána a odstrojena ocelová konstrukce v kotelně 1.NP vč. původního kotle. Zůstane pouze manipulační lávka pro 2x kondenzační kotel;
- bude odstraněn stávající KZS ETICS z EPS v ploše nového venkovního požárního schodiště + 1,5 m na každou stranu;

Vyznačené konstrukce budou postupně rozebrány a vybourané materiály budou roztrženy a odvezeny na povolenou skládku. Prováděcí firma zajistí během demolice třídění odpadu a jejich oddělené uložení do připravených kontejnerů. Dodavatel ke kolaudaci doloží doklad o uložení odpadů na skládku příslušné kategorie. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, mimo jiné v souladu s vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. V plném rozsahu bude dbáno zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci následnému využití.

Demontáže

Budou demontovány stávající části technologie původní kotelny s výjimkou stávajících 2x kondenzačních plynových kotlů.

001 - ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce jsou pouze menšího charakteru

- Výkopy pro základové patky pro konstrukci nového požárního schodiště.
- Odkop po základovou spáru okolo stávající budovy ZŠ kvůli napojení nového systému hromosvodu a jeho uzemnění.
- Odkopy v 1.PP pro novou výtahovou šachtu po základovou spáru 1.PP (cca. 150 mm pod úroveň podlahy).
- Zásypy budou prováděny dobře hutnitelnou zeminou (dle ČSN 12 1006, ČSN 73 6133 a dle TKP 1-31). Hutnění bude prováděno po vrstvách tl. 300 mm. Jednotlivé vrstvy budou hutněny na Edef=30

MPa, přičemž poměr modulů $E_{def2}/E_{def1} = \max. 2,2$. Pod podkladní betonovou mazaninu bude proveden hutněný štěrkopískový podsyp mocnosti 150mm.

Hladina podzemních vod se v úrovni základových spár nepředpokládá, povrchová voda bude odvedena stavebně technickými opatřeními. Výkopové práce budou provedeny ručně. Zemina bude uložena na mezideponii v severozápadní části staveniště a následně využita pro násypy, alternativní přebytek bude uložen na skládce stanovené Stavebním úřadem. Výkopy do 1,5m hloubky je možné provádět se svislou stěnou, hlubší výkopy je třeba svahovat nebo pažit. Při výkopových pracích je třeba zajistit bezpečnost pracovníků, vlastní stavby a nepřístupnost otevřených výkopů. S ohledem na stávající stav staveniště nebude specificky prováděno sejmutí kulturních půdních vrstev v prostoru stavby.

Projektant si vyhrazuje právo ověřit základovou spáru.

Násypy a zásypy kolem základových konstrukcí je nutné provádět po vrstvách a hutnit.

Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Případné výkopy kolem stavby musí být zabezpečeny proti pádu osob, v nočních hodinách osvětleny. Přístupy na staveniště budou zamezeny nepovolaným osobám. Výkopy v průběhu prací musí být zabezpečeny proti sesuvu (pažení).

002 - ZÁKLADY

Podzemní voda nebyla v rámci průzkumu stavby zjištěna, její vliv na stavbu se nepředpokládá.

Nové založení bude provedeno:

- Základové patky pod přístavbu venkovního požárního schodiště. Základové patky budou v počtu 6x o půdorysných rozměrech 300/300 a hloubky na základovou spáru stávající splaškové jímky a budou provedeny z betonu třídy C20/25-XC1. Podrobněji v části dokumentace D.1.2 - Stavebně - konstrukční řešení.
- Základ pro výtahovou šachtu je řešen jako železobetonová deska o tl. 300mm. Deska bude provedena z betonu třídy C20/25-XC1 a bude vyztužena při spodním a horním povrchu obousměrnou výztuží sítí KARI 8/100/100. Deska bude prováděna do bednění a bude prováděna na vyrovnávací betonovou mazaninu z betonu C12/15-X0 o tl. 100. Na základovou desku se provede štěrkopískový násyp výšky 750 mm na který se provede roznášecí deska z betonové mazaniny vyztužené sítí KARI 6/100/100. Na tu se provede vodorovná hydroizolace z asfaltového SBS modifikovaného pásu tl. 5mm se skelnou nosnou vložkou. Na hydroizolaci bude provedena betonová deska C20/25-XC1 tl. 300 mm s výztuží sítí KARI 8/100/100, která bude současně tvořit dno výtahové šachty. Základová spára desky bude na stejné úrovni jako základová spára konstrukcí v 1.PP tj. cca. 150mm pod úroveň stávající podlahy sklepních prostor. Základovou spáru před betonáží převezme autorizovaný statik, který provede kontrolu, případně navrhne další úpravy.

Betonáž nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru. Podrobněji v části dokumentace D.1.2 - Stavebně - konstrukční řešení.

003 - SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE

Nosné zdivo

- Stávající nosné zdivo bude v případě dozdivání a doplňování doplněno cihlami plnými min. pevnosti P20 na M10. Veškeré otvory v nosných zdech budou podchyceny válcovanými I 80 až 120 dle šířky otvoru a případně doplněny betonovými RZP překlady.
- Nové nosné obvodové zdivo nadstavby 3.NP je navrženo z pórobetonových tvárnic 599/249/375 na zdící maltu. Tepelný odpor $R_u = 3,57 \text{ [m}^2\text{K/W]}$.
- Obezdívky nosných rámců ocelové konstrukce (vč. Vyzdívaných pilířků ve vikýřích) budou řešeny pórobetonovou tvárnici 599/249/375, kde budou do tvárnic vyřezány drážky / výklenky velikosti ocelového sloupku rámců.
- Výtahová šachta bude vyzděna z přesných betonových tvárnic z betonu C16/20 tl. 500/200/250 a 500/250/250 mm. Tvarovky budou vylévané betonem třídy C25/30-XC1 a vyztuženy ocelí (kvalita B 500A).
- U nových nosných zdí z pórobetonových tvárnic budou použity systémové překlady.

Nenosné stěny a příčky

- Nové zděné příčky tloušťky 125, 150mm budou z pórobetonových tvarovek 599/249/125 a 599/249/150 zděné na tenkovrstvou maltu. Zvuková neprůzvučnost $R_w (125) = 39\text{dB}$ a $R_w (150) = 41 \text{ dB}$.
- U nových nenosných zdí a příček z pórobetonových tvárnic budou použity systémové překlady.
- Při napojení příček na obvodové zdivo bude připojovací spára ošetřena silikátovou hydroizolační stěrkou.
- ve 3.NP a v m.č. 1.03/1.04 budou příčky provedeny ze SD konstrukcí. příčky jsou řešeny jako dvouplášťové o celkové tl. 150 mm. Hmotnost konstrukce je 46 kg/m^2 .

Skladba příčky:

- Sádrokartonová deska tl. 12,5 mm;
- Vysokopevnostní sádrokartonová deska tl. 12,5 mm, dle ČSN EN 520 typ DFRIH2 s pevností v tlaku (kolmo k vláknům) 15 MPa;
- Ocelový profil R-CW 100 + akustická izolace z minerální vaty tl. 50 mm;
- Vysokopevnostní sádrokartonová deska tl. 12,5 mm, dle ČSN EN 520 typ DFRIH2 s pevností v tlaku (kolmo k vláknům) 15 MPa;

- Sádrokartonová deska tl. 12,5 mm;

Překlady

- U nových zdí a příček z pórobetonových tvárnic budou použity systémové překlady.
- Veškeré nové či rozšiřující se otvory ve stávajících nosných zdech budou podchyceny válcovanými I profily 80 až 120 dle šířky otvoru a případně doplněny betonovými RZP překlady.

Komíny

Ve 3. NP bude osazen nový kondenzační plynový kotel. Jeho odkouření bude zajištěno novým nerezovým dvoupášťovým komínem (s přísáváním) přes střešní konstrukci. Střešní konstrukce bude opatřena manžetou. Výška hlavice komína je stanovena normou ČSN 73 4201.

Schodiště

Bude provedeno nové dvou ramenné schodiště ze 2.NP do 3.NP a nové vnitřní jednoramenné schodiště vyrovnávací úroveň podlahy mezi +0,000 (stávající hlavní budova) a technickým křídlem. Z požární bezpečnostního hlediska bude provedeno i nové venkovní dvouramenné požární schodiště.

a) Vnitřní schodiště z 2.NP do 3.NP

Původní schodiště na půdu je nevyhovující, jak výškově (3.NP = nová výšková úroveň), tak z hlediska rozměrových a PBR požadavků. Proto bude nahrazeno novým dvouramenným schodištěm v místě původního. Nosná konstrukce ramen a mezi podesty je tvořena rámem z ocelových válcovaných profilů na které budou uloženy betonové panely tl. 90 mm, které budou současně tvořit ztracené bednění pro nadbetonování jednotlivých stupňů z betonu třídy C 20/25 a vyztuženo ocelí třídy (B 500A).

Podrobně viz část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Zábradlí je řešeno samostatně v této TZ v části PSV 767 a ve výpisu zámečnických prvků ve výkresové části této dokumentace.

b) Vnitřní vyrovnávací schodiště v m.č. 1.02

Schodiště je součástí konstrukce nového strupu nad sníženou částí původní místnosti kotelny. Nosná konstrukce stropu a schodišťového ramene je tvořen rámem z válcovaných nosníků, které současně tvoří schodnici jednoramenného schodiště. Na tyto schodnice budou položeny betonové panely tl. 90 mm, které budou současně tvořit ztracené bednění pro nadbetonování jednotlivých stupňů z betonu třídy C 20/25 a vyztuženo ocelí třídy (B 500A).

c) Venkovní požární schodiště

Nové požární schodiště je řešeno jako venkovní dvouramenné, samostatně stojící na základových patkách. Nosná konstrukce je tvořena ocelovým rámem z válcovaných profilů. Podesty a mezi podesty jsou uloženy na rámu konstrukce. Ramena jsou uložena na podesty a mezi podesty. Nosná část ramena tvoří schodnice z plechu na které jsou montovány prefabrikované schodišťové stupně s pochozím pororoštem.

Ocelová konstrukce ramene je doplněna do výšky podlahy 2.NP opláštěná děrovaným plechem.

Podrobně viz část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení v části PSV 767 této zprávy a ve výpisu zámečnických prvků ve výkresové části této dokumentace.

004 - VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stávající stropní konstrukce

V rámci přípravy realizační dokumentace byly provedeny sondy do stávajících konstrukcí na vytipovaných místech objektu. Sondy měly prokázat stávající skladby konstrukcí a jejich technický stav. V některých místech nebylo sondy možné provést.

- Strop nad 1. PP je tvořen valenou cihlovou klenbou se zásypem vetknutou do nosných svislých stěn. Světlý rozpon klenby je cca. 2,0 m.
- Stropy nad 1.NP jsou částečně tvořeny trámovým polo spalným stropem s podhledem z rákosové omítky případně akustického podhledu, dřevěným podbitím, dřevěným trámem výšky 200mm a záklopem. Skladbu nad záklopem se nepodařilo ověřit, vzhledem k tl. Konstrukce se předpokládá zásyp s dřevěnými polštáři, záklopem a konstrukcí podlahy. Tato konstrukce bude ověřena při stavebních pracích po odkrytí konstrukce. Bude přizván statik a projektant a bude ověřena konstrukce případně konzultována navržená skladba.
- Další typ stropní konstrukce v 1.NP jsou stropy tvořené ocelovými profily 280 a keramickými vložkami hurdis uložené na keramických patkách. Podhled tvoří akustické podhledy. Hurdis desky jsou opatřeny betonovou mazaninou tl. 30 mm a dále proveden zásyp po úroveň horní příruby a betonová mazanina tl. cca. 60 mm.
- Stropní konstrukce nad prostorem stávající kotelny nejsou ověřeny. Předpokládá se konstrukce hurdisového stropu (do tohoto stropu nezasahujeme. Ve 2.NP se nachází byt, který není součástí stavebních úprav).
- Stropní konstrukce nad přístavbou skladu tvoří střešní konstrukce krovu.

- Stropní konstrukce nad 2.NP tvoří stropy z keramických tvarovek HURDIS, které jsou uloženy na patkách na I nosník profilu 280 a 200. Na keramické vložky byla provedena betonová mazanina tl. 30mm a proveden zásyp po úroveň horní příruby a betonová mazanina tl. cca. 60 mm.
- Stropní konstrukce nad plochou bytu nebyla ověřena. V tomto místě je úroveň stropu snížena a doplněna o tepelnou izolaci, která je volně položena na konstrukci stropu.

Nové konstrukce stropů

V 1. PP, 1. NP a 2. NP budou provedeny stropní výměny vyvolané vestavbou výtahové šachty. V m.č. 1.03 a 1.04 bude provedena nová konstrukce stropu. Dále budou provedeny stropní podhledy v m.č. 1.03, 1.04 a 1.05. Ve 3. NP bude provedena nová konstrukce stropu (součást ocelové konstrukce nadstavby).

a) Strop nad 1. PP

Je tvořena valenou cihelnou klenbou. Vzhledem k realizaci výtahové šachty bude nutné provést podchycení a poté částečné vybourání stávajícího stropu a jeho nahrazení. Nový strop bude tvořen betonovými stropními deskami, které budou uloženy na nosné svislé stěny. Rozměry panelů jsou 2390x290x90 mm.

Rozpon mezi stěnami a konečné rozměry jednotlivých panelů bude před objednáním ověřen na místě!

Na panely bude provedena skladba nové podlahy, která bude navazovat na stávající v ploše chodby 1.NP.

Nový strop bude ze spodu opatřen požárním podhledem typu RED tl. 12,5 mm na ocelový rám z CD profilů.

b) Strop nad 1. NP

V místě nové výtahové šachty je strop tvořen jako trámový polo spalný. V nutné míře bude stávající strop rozebrán a nosníky odříznuty. Min rozměry nové vzniklého otvoru pro výtahovou šachtu je rozměr šachty + manipulační prostor okolo v šířce cca. 500 mm.

Výměna bude provedena pomocí ocelových válcovaných profilů IPE 200, uložených podélně se stávajícími trámy. Do těchto profilů bude vložena výměna z dřevěných trámů. Trámy mají rozměry 200x140 mm. IPE budou uloženy do kapes zdiva na betonovou podkladovou mazaninu tl. min. 20mm.

Stropní konstrukce bude zesponu chráněna požárním podhledem, zavěšeným na ocelovém roštu z CU profilů. Opláštění SDK podhledu bude provedeno z 2x požární desky typu RED tl. 12,5 mm. Na novou stropní konstrukci bude provedena nová skladba podlahy.

c) Strop nad 2.NP

Stejně jako v 1.NP bude provedeno částečné vybourání stropní konstrukce pro realizaci výtahové šachty. Stropní konstrukce je ve 2.NP v místě realizace výtahové šachty tvořena keramickými vložkami HURDIS, které jsou uloženy pomocí patek na ocelové válcované profily I 200. Min rozměry nové vzniklého otvoru pro výtahovou šachtu je rozměr šachty + manipulační prostor okolo v šířce cca. 500 mm.

Výměna bude provedena pomocí ocelových válcovaných profilů "I"160 a 140. Na spodní pásnici profilu bude položeno ztracené bednění z trapézového plechu s výškou vlny 50 mm a provedena betonáž stropu o celkové tl. 100mm. Betonáž bude provedena z betonu s betonářskou výztuží.

Stropy nad bytem a nad toaletami ve 2.NP jsou sníženy. Z toho důvodu budou nad stávajícími konstrukcemi provedeny nové konstrukce stropu. Nosná konstrukce bude tvořena ocelovými válcovanými profily "I" 160 a 200. Na horní pásnici profilu bude položeno ztracené bednění z trapézového plechu s výškou vlny 50 mm a provedena betonáž stropu o celkové tl. 100mm. Betonáž bude provedena z betonu s betonářskou výztuží.

Podrobně viz část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

d) Strop nad 3.NP

3. NP je řešeno jako nová nadstavba. Stropní / střešní konstrukce bude součástí ocelové rámové konstrukce. Při provádění montážních prací budou na stávající konstrukce sniženého stropu (strop nad bytem ve 2.NP a strop nad toaletami ve 2.NP) položeny provizorně dřevěné fošny, které po dobu montáže budou sloužit jako pochozí lávka a mají za cíl roznést dočasné zatížení.

Podrobně viz část PSV 767 Zámečnické konstrukce a D.1.2 Stavebně konstrukční řešení této projektové dokumentace.

e) Konstrukce stropu v m.č. 1.02 a 1.03

V m.č. 1.02 a 1.03 bude provedena nová konstrukce stropu. V místnosti je snižená podlaha. Z toho důvodu bude provedena nová ocelová konstrukce z válcovaných profilů UPE a IPE. Původní místnost bude rozdělena na nově vzniklou chodbu 1.02 a místnost kotelny 1.03. Podlaha / nový strop nad sniženou částí v m.č. 1.03 bude tvořen pororošťovými deskami uloženými na ocelové nosníky. Podlahu / nový strop nad sniženou částí v m.č. 1.02 bude tvořen betonovými panely o rozměrech 1300x290x90 mm, které budou uloženy na nosné ocelové profily. Stejně tak bude provedeno schodiště vyrovnávající výškový rozdíl mezi původní objektem a stávající přístavbou technického křídla.

f) Strop výtahové šachty

Strop nad výtahovou šachtou bude tvořit monolitická betonová deska C25/30-XC1 tl. 200 mm s výztuží třídy B 500A. Do desky bude vložena ocelová chránička pro odvětrání výtahové šachty DN=150mm. Současně bude deska nachystaná na "niku" pro vložení montážního a servisního oka.

Podrobně viz. Část. D.1.2 Stavebně konstrukční řešení a výkres č. D.1.1.113 - Výtahová šachta.

Podhledy

Nové podhledy jsou řešeny jako zavěšené (na ocelových táhlech) a kotveny na rám z ocelových CU profilů. Nové podhledy budou použity v místech stavebních úprav, kde dojde k porušení stávající stropní konstrukce (vestavba výtahové šachty), v místech nové dispozice (technické zázemí v 1.NP m.č. 1.03, 1.04, 1.05, 1.06 a ve 2.NP m.č. 2.15) a v celkové ploše stropu ve 3.NP.

V místech se zvýšenou požární odolností budou použity požární desky typu RED tl. 12,5 a 15,0 mm případně 2x12,5mm. Podhledy budou splňovat požární odolnost dle požadavků viz. Část D.1.3 PBR této projektové dokumentace. Požární odolnost bude doložena certifikátem.

Stropy ve 3.NP v místech učeben, kanceláří (kabinetů) a na chodbách budou doplněny o akustické pohltivé panely o rozměrech 600/600mm a tl. 15 mm s viditelným nosným systémem (rozebíratelné). Koeficient zvukové pohltivosti panelů $\alpha_w = 0,95$ při celkové hloubce systému (o.d.s.) = 200 mm.

Skladby podhledů:

Podhled P1

- Podhled požární, požární odolnost REI 30 DP3;
- 2x 12,5 mm SDK deska "green";
- Zavěšen na stropních ocelových válcovaných profilech;
- Ukončen na příčkách.

Podhled P2

- Podhled požární, požární odolnost REI 30 DP3;
- 2x 12,5 mm SDK deska "white";
- Zavěšen na stropních ocelových válcovaných profilech / na dřevěném krovu;
- Ukončen na obvodovém zdivu a výtahové šachtě, protažen do nadpraží okenních otvorů.

Podhled P3

- Podhled akustický;
- Z minerálních kazet formátu 600/600 mm a tl. 25 mm;
- Zavěšen na požárním podhledu;
- Ukončen na zdivu, SDK příčkách a výtahové šachtě;
- **Nutno vypracovat kladečské schéma s umístěním osvětlovacích a AV prvků pro optimalizaci prořezu.**

Podhled P4

- Podhled požární, požární odolnost REI 45 DP1;
- Výměna stropní části u výtahové šachty stávajících stropních vložek HURDIS za trapézový plech;
- 2x 12,5 mm SDK požární deska "RED";
- Zavěšen na stropních ocelových válcovaných profilech;
- Ukončen na výtahové šachtě a stropu;

- Stávající akustický kazetový podhled bude v potřebném rozsahu rozebrán a po montáži požárního podhledu opět namontován až k výtahové šachtě (ponechána řádná dilatace).

Podhled P5

- Požární podhled schodiště ze 2.NP do 3. NP s požární odolností REI 45 DP3;
- 2x 12,5 mm SDK požární deska "RED";
- Zavěšen na stropních ocelových válcovaných profilech;
- Ukončen na výtahové šachtě a stropu.

Podhled P6

- Požární podhled na novém stropu okolo výtahové šachty v 1.NP s požární odolností REI 45 DP1;
- 2x 12,5 mm SDK požární deska "RED";
- Zavěšen na zevnitř mezi dřevěnými stropnicemi a na ocelové výměně okolo šachty;
- Ukončen na výtahové šachtě a stropu.

Podhled P7

- Systémový požární samonosný podhled s požární odolností REI 30, 45;
- Spodní opláštění 15 mm SDK požární deska "FIRE";
- Horní opláštění 15 mm SDK požární deska "RED";
- Na nosných CW profilech shora i zdola pásky desky RE 12,5 mm;
- Namontovaná na SDK příčce a zděné stěně

Podhled P8

- Systémový požární samonosný podhled s požární odolností REI 45;
- 2x 12,5 mm SDK požární deska "RED";
- Jednoúrovňový rošt z CD profilů - nutno dodržet minimální s.v. místnosti 2,3m;
- Zavěšeno zboku na stávajících kleštinách

Podhled P9

- Požární podhled v suterénu s požární odolností REI 45 DP1;
- 2x 12,5 mm SDK požární deska "RED";
- Zavěšen na zevnitř mezi dřevěnými stropnicemi a na ocelové výměně okolo šachty;
- Ukončen na výtahové šachtě a stropu.

Ztužující věnce

Nové ztužující věnce jsou provedeny v úrovni podlahy 3. NP a v úrovni stropu ploché střechy 3. NP kde současně tvoří nadpraží okenních otvorů. Věnců bude řešen jako monolitický z betonu třídy C20/25 vyztužený ocelí (B 500A). Věnců bude prováděn do bednění. Druhý věnců bude proveden ve výšce stropu 3. NP v rozsahu dle výkresové části této dokumentace.

V místě valbové šikmé střechy jsou ztužující pozední věnce řešeny systémovými pórobetonovými tvárnicemi 599/249/375 s vylitím betonu C 20/25 a ocelovou výztuží třídy B 500A.

Podrobně řešeno v části D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení.

Střešní konstrukce

Střešní nosná konstrukce je tvořena ocelovým rámovým skeletem. Tvar střechy má převážně sedlový tvar s valbami se sklonem 33°, doplněné o horizontální vikýře (sklon 9°) a částečně jako plochá (převážně dvorní část nad toaletami a schodištěm). Tvar sedlové střechy s valbami je dotvořen tesařskými prvky, které jsou kotveny do ocelové rámové konstrukce a pozednice umístěné na pozedním zdivu. Nad technickým křídlem zůstane stávající sedlová střecha. Bude pouze zkontrolován technický stav.

- Ocelová konstrukce: podrobněji viz část 767 - Zámečnické výrobky;
- Tesařské konstrukce krovu: podrobněji viz část 762 - Tesařské výrobky;

Plochá část střechy bude osazena kotvícími body pro bezpečné práce na střeše. Kotvící body budou tvořeny systémovými prvky, které budou kotveny přes roznášecí desku do trapézového plechu. Únosnost jednoho kotevního bodu = max. 3 osoby. Systém bude v souladu s normou EN 795.

Sedlové části střechy budou doplněny o plechové zachytávače sněhu.

Skladby střešní konstrukce:

Skladba S1:

- | | |
|---|----------------|
| - PVC folie - mechanicky kotvená, hydroizolační vrstva | tl. 1,5 mm |
| - Separální geotextílie 300g/m ² | |
| - Spádová tepelná izolace EPS 150 | tl. 100-160 mm |
| - Tepelná izolace EPS 150 | tl. 160 mm |
| - Parozábrana - samolepící pás z modifikovaného asfaltu s al. vložkou | |
| - Penetrační nátěr | |
| - Trapézový plech | tl. 135 mm |
| - <u>Ocelová nosná konstrukce</u> | |
| - <i>Skladba pohledu</i> | |

Skladba S2 (neizolovaný hřeben):

- | | |
|--|-----------|
| - Keramická krytina Stodo 12 (sklon střechy 33°) | |
| - Dřevěné latě 60/40 mm | tl. 40 mm |
| - Dřevěné kontralatě 60/40 mm | tl. 40 mm |
| - Difuzní fólie | |

- Dřevěná nosná konstrukce (krokev)

Skladba S3 (vikýře sklon 9°):

- Plechová drážková krytina na drážky RAL
- Bednění z desek tl. 25 mm
- Kontralatě 60/60 tl. 60 mm
- Asfaltový samolepící pás
- Celoplošné bednění z dřevoštěpkových desek OSB tl. 22 mm
- Dřevěná nosná konstrukce (krokev)
- *Skladba podhledu*

Skladba S4 (neizolovaný hřeben):

- Keramická krytina Stodo 12 (sklon střechy 33°)
- Dřevěné latě 60/40 mm tl. 40 mm
- Dřevěné kontralatě 60/40 mm tl. 40 mm
- Difuzní fólie
- Tepelná izolace PIR (polyisokyanurát) 2x100mm tl. 200 mm
- Asfaltový samolepící pás
- Dřevěné bednění tl. 25 mm
- Dřevěná nosná konstrukce (krokev)
- *Skladba podhledu*

Skladba S5 (podstřešní prostor):

- Tepelná izolace PIR (polyisokyanurát) 2x100mm tl. 200 mm
- Parozábrana - samolepící pás z modifikovaného asfaltu s al. Vložkou
- Penetrační nátěr
- Trapézový plech tl. 60 mm
- Ocelová nosná konstrukce
- *Skladba podhledu*

Zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky ze střechy

Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochůzí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky při užívání stavby. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby.

Kotvení do trapézového plechu:

- Nerezový kotvicí bod pro trapézový plech osazený v pozitivním i negativním směru. Rozměr základny 290x200 mm, průměr sloupku 16 a 42 mm. Instalace pomocí čtyř speciálních sklopných kotev z povrchu střechy. Určené pro trapézové plechy od tl. 0,5 mm.
- Kotvicí body vhodné jako mezilehlé, koncové a rohové body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

- Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
- Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky - materiál 1.4301),
- Způsob kotvení na podklad nesmí tvořit tepelný most.

Montáž mohou provádět pouze společnosti a fyzické osoby proškolené buď výrobcem, nebo jím pověřenou a zplnomocněnou osobou. Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Jelikož kotvicí body ve většině případů prostupují skrz hlavní hydroizolační vrstvu, je nutné provést opatření pro zajištění vodo-nepropustnosti těchto prostupů. Vodo-nepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body. Tato tvarovka bude vodo-nepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy.

061 - POVRCHOVÉ ÚPRAVY - VNITŘNÍ OMÍTKY

- V místech úprav dispozičních změn a nebo úprav místností bude provedeno odstranění stávajících omítek a provedeny nové omítky.
- Před omítáním vnitřního stávajícího cihelného a smíšeného zdiva je nutno prověřit jeho stabilitu a únosnost.
- Pro omítání bude použit jednotný omítkový systém z vápenocementových omítek.
- Veškeré omítky by měly být provedeny v třídě rovinnosti 3 – po zkontrolování a proměření podkladu bude potvrzeno s investorem a projektantem.
- K omítkám budou použity veškeré systémové doplňky – rohové a dilatační lišty, lišty začišťovací pro napojení výplní otvorů atd..

- Na sádkartonech budou provedeny systémové povrchové úpravy – 2x tmelení a broušení, 1x finiš pasta, budou aplikovány veškeré systémové doplňky (skelné mřížky, tmely atd..).

Příprava podkladu

Po otlučení omítek Podklad musí být pevný, soudržný, zbaven prachu, mastnoty a nečistot. V případě nedostatečně soudržného podkladu je možné provést jeho zpevnění pomocí hloubkové penetrace. Použije se přípravek ke snížení a sjednocení savosti podkladu.

Aby byla zajištěna dostatečná soudržnost omítky s podkladem, je třeba na podklad aplikovat kotvící postřík. U hladkých a nesavých podkladů je nutné na podklad nanést kotvící můstek ze speciální malty (pod vápeno cementové omítky). V případě nutnosti rozdělení plochy omítky na dilatační celky, je nutno vložit do jádrové omítky dilatační profil. Dilatace v omítce musí korespondovat s dilatací v podkladu.

Nanášení omítky

Na připravený podklad se v požadované tloušťce nanáší jádrová omítka nejlépe strojně. Po nanesení jádrové vrstvy se povrch srovná hliníkovou H latí. Na druhý den se pomocí klínové latě seřídou nerovnosti a jádrová omítka se nechá vyžrát po dobu 1 dne na 1 mm tloušťky. Při styku různých materiálů v podkladu se do jádrové vrstvy vloží výztužná tkanina přesahem min. 20 cm za oblast styku. Tím se předejde možnému vzniku trhlin na styku různých materiálů. Za účelem zamezení tvorby trhlin v místech s předpokládanou koncentrací napětí, tj. rozích fasádních otvorů a styku ostění (nadpraží), se doporučuje provést vyztužení přířezy výztužné tkaniny o rozměru nejméně 300 x 200 mm situovanými diagonálně (úhel 45°).

K dalšímu zamezení vzniku trhlin je třeba omítku chránit před průvanem. Teplota při aplikaci a po dobu zrání omítky nesmí klesnout pod + 5°C.

Štuková omítka (zrno 0,6mm) se nanáší na vyžralou jádrovou omítku nerezovým hladítkem v tloušťce cca 3 mm a povrch se zahradí gumovým hladítkem s porézním povrchem, filcování je možno provádět i strojně falcovačkou. Veškeré vnitřní omítky budou sjednoceny na hrubost 0,6mm i přes ponechané původní soudržné omítky.

Omítky u nového zdiva a příček

Nové zdivo a příčky budou opatřeny systémovými povrchovými úpravami z dvouvrstvých vápenných omítek s odpovídající úpravou podkladu pro dané zdivo. Podklad musí vyhovovat platným normám musí být pevný, bez uvolňujících se částic, zbaveny prachu, nátěru a solných výkvětů. Musí být dostatečně drsný, suchý a rovnoměrně nasákavý. Povrch nesmí být vodoodpudivý. Uvedené doporučení platí pro podklady odpovídající normě a předpokládá především vyplněné spáry do líce zdiva.

062 - POVRCHOVÉ ÚPRAVY - VNĚJŠÍ OMÍTKY + KZS

Obvodový plášť nadstavby 3.NP bude navazovat na opláštění stávajícího objektu. Bude provedeno zateplení z KZS ETICS s tepelnou izolací tl. 120 mm z minerální vaty. Současně bude provedeno odstranění části stávajícího KZS v ploše fasády umístění vnějšího požárního schodiště + 1,5 m na každou stranu a nahrazen nových KZS z minerální vaty a to z požárně bezpečnostních požadavků.

Návrh fasády kontaktního zateplovacího systému se řídí požadavky norem ČSN 73 2901 - Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Provádění systémů s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu (EPS) nebo z minerální vlny (MW) a s konečnou povrchovou úpravou omítkou a ČSN 73 2902 - Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem.

- Na fasády bude použit jednotný zateplovací systém kvalitativní třídy A dle TP CZB 05/2007. tzn. v každé vrstvě budou použity pouze prvky, které lze do tohoto systému použít
- Navržený kontaktní zateplovací systém bude lepený k podkladu s doplňkovým mechanickým kotvením.
- Průměrná soudržnost podkladu (pevnost v kolmém tahu vrstvy nebo souvrství) musí být min. 200kPa, přičemž nejmenší jednotlivá hodnota musí být min. 80kPa. Případné místní vyrovnání nebo místní reprofilace podkladu bude provedena hmotou vhodnou k zajištění soudržnosti 250kPa.
- Nejvyšší povolená hodnota odchylky rovinnosti podkladu je max.20mm/m.
- Před vlastním lepením desek KZS musí být podklad zbaven veškerých nečistot jako mastnoty, výkvětů, prachu atd. Dále podklad nesmí být sprašující, napadený biotickými škůdci, trvale zvlhčovaný nebo vykazující zvýšenou ustálenou vlhkost. Zvýšená ustálená vlhkost o více než 1/3 až 1/2 běžné ustálené vlhkosti může být tolerována. Je předpoklad ca. 30% opravy podkladu.
- Desky kolem okenních a dveřních otvorů budou osazeny tak, aby v rozích byla osazena plná deska s přesahy min.100mm ve vertikálním i horizontálním směru od rohu otvoru. V rozích okenních otvorů nesmí vzniknout spára objevující se při skládání desek vedle sebe.
- Při provedení ostění či nadpraží oken musí být deska plošného zateplení fasády přetažena o 53mm od hrany ostění či nadpraží. Plochy ostění či nadpraží budou tedy poté doplněny izolačními deskami tl. 50mm.
- Jestliže je nutno, před lepením izolačních desek, vyklínovat podkladní vrstvu z hlediska velkých nerovností podkladu musí tak být vždy použito stejného materiálu jako na kontaktní zateplovací systém.
- Kontaktní zateplovací systém bude založen na základací systémové liště s okapničkou.
- Na nadpražích okenních otvorů budou použity systémové lišty s okapnicemi.
- Na ostěních a nadpražích oken a dveřích budou osazeny začist'ovací profily s tkaninou (APU lišty)

- V rozích okenních a dveřních otvorů budou osazeny do stěrkové hmoty základní vrstvy diagonální pásy výztužné sklo-vláknité tkaniny o rozměrech 200x300mm proti zabránění tvoření trhlin v těchto místech.
- V místě otvorů budou v ostěních a nadpražích oken a dveří osazeny kovové rohovníky se sítkou
- Základní vrstva musí být před provedením finální povrchové úpravy opatřena penetračním nátěrem.
- Jako finální povrchová úprava na KZS bude použita tenkovrstvá silikonová omítka o velikosti zrna 1,5mm, na části severní fasády bude použito zrno velikosti 2 až 2,5mm - viz. výkresová část .
- Na objektu budou použity omítky s hodnotou světelného odrazu HBW vyšší než 25.

Pracovní postup

Příprava podkladu:

- Podklad bude před montáží KZS očištěn od nečistot tlakovou vodou s příměsí čistících přípravků, Před montáží se nechá očištěný podklad náležitě vyschnout.
- Výplně otvorů je nutné chránit proti poškození zakrytím například PE folií. Konstrukce, které budou procházet KZS je nutné chránit těsnicí páskou.

Montáž zakládací lišty:

- Zakládací lišta bude hliníková s okapnicí o šířce 143mm a tl.1mm. Zakládací lišta bude kotvena zatloukacími plastovými hmoždinkami 6x80mm po 300mm. U nerovných podkladů se v místě hmoždinek, soklová zakládací lišta podloží vymezovacími podložkami, tak aby bylo dosaženo přímého čela lišty. Jednotlivé díly soklové lišty se spojí soklovou plastovou spojkou, která mezi jednotlivými díly vymezí přirozenou dilatační spáru. Na nárožích objektu bude soklové zakládací profily seříznuty pod 45° a spojeny taktéž soklovou plastovou spojkou.

Lepení desek tepelné izolace:

- Desky budou navazovat (zakládány) na stávající KZS.
- Před nanesením lepidla na desky z MV bude nejprve provedeno přestěrkování rubové strany desky řídkým lepidlem na cementové bázi, tak aby se toto lepidlo vpilo do materiálu desky. Toto přestěrkování bude provedeno v rozsahu budoucího nanesení lepidla pro přichycení desky k podkladu. Pro lepení desek z MV bude použito lepidel na cementové bázi ve vrstvě 15 - 40mm dle nerovnosti podkladu. Lepidlo se na tepelně izolační desky nanese po celém obvodu v šířce cca. 50 - 100mm (lepidlo nesmí být nanášeno na styčné a ložné spáry desek) a v ploše desky budou z lepidla provedeny 3 terče o průměru 100 - 150mm. Minimálně na 50% plochy desky musí být nanášeno lepidlo.
- Přídržnost lepicí hmoty k podkladu musí být min.80kPa.
- Desky se lepí na sraz bez mezer. Lepidlo se za žádných okolností nesmí dostat do spár mezi deskami, jelikož poté ve spárách vznikají významné tepelné mosty. Desky tepelné izolace kladou

vždy odspodu nahoru a tak aby mezi deskami vznikla převazba min.200mm. Dodržení převázání desek je nutné dodržet i na náročích objektu tzn. že na nároží v jedné vrstvě bude deska přesahovat o tloušťku tepelné izolace přes nárožní hranu a z druhé strany rohu se k ní příslušná navazující deska dorazí na sraz. V následující vrstvě bude tato převazba provedena přesně z druhé strany rohu.

Montáž mechanických kotvicích prvků:

- Po zatvrdnutí lepicí malty se provede kotvení fasádního systému zatlučovacími talířovými hmoždinkami s ocelovým trnem 60/8 délky 235mm. Hmoždinky budou dle montážního návodu osazeny po obvodě desek a v ploše desek. Rozmístění dle schématu ve výpočtu počtu kotvicích prvků na fasádě. Při kotvení je nutné dodržet předepsanou minimální efektivní kotevní délku 25mm pro kategorii podkladu B (cihly pálené). Do této kotevní hloubky není možné počítat tloušťku stávajících omítek. Hloubka vývrtu pro osazení hmoždinky bude o 10mm větší než je efektivní kotevní hloubka, aby byly hmoždinky po zatlučení dostatečně zatlačeny do otvoru. Mechanické kotvicí prvky budou zaraženy do podkladu tak, aby se talířek hmoždinky vmáčkli do desek z EPS maximálně 20 mm a budou zakryty zátkami z tepelné izolace. Pro kotvení hmoždinek byly stanoveny oblasti kotvení na nároží objektu a v ploše objektu. Na nárožích objektu je výrazně vyšší namáhání sání větru a tudíž se v této oblasti zvyšuje počet kotvicích prvků oproti počtu prvků v ploše fasády. Počty kotvicích prvků byly stanoveny zjednodušeným výpočtem dle normy ČSN 73 2902. Do výšky 15 m bude osazeno v ploše fasády 6ks kotvicích prvků na 1 m² a na nárožích objektu bude osazeno v ploše fasády 8 ks kotvicích prvků na 1 m². nároží jsou zjednodušeným výpočtem stanoveny na 4,9 m.
- Kontaktní zateplovací systém bude proveden na stávající očištěné a odmaštěné omítky a na nové zdivo. Před vlastní realizací KZS budou provedeny výtažné zkoušky specializovanou dodavatelskou firmou pro zjištění kvality provedení a statických parametrů stávající omítky a kvalita stávajícího zdiva. Celkový počet vzorků a rozmístění v ploše fasády určí dodavatelská firma v místě stavby. Na základě výsledků výtažných zkoušek budou upřesněny dle skutečnosti navržené počty mechanických kotvicích prvků na m²!!!

Provedení základní vrstvy:

- Základní vrstva bude provedena na vnějším povrchu tepelné izolace. Před provedením základní vrstvy bude provedena kontrola provedení tepelné izolace, na jejímž povrchu nesmí být žádné nerovnosti, které by mohly negativně ovlivnit vlastnosti dalších vrstev. Základní vrstva je provedena z lepidel na cementové bázi ve vrstvě 4mm. Do základní vrstvy bude vtlačena sklo vláknitá tkanina o plošné hmotnosti 160g/m² a to tak aby byla umístěna v 1/2 základní vrstvy. Při napojení sklo vláknitých pásů bude provedeno překrytí volných konců minimálně o 100mm. Pro vyztužení ostění a nároží budou použity systémové lišty s nakaširovanými pásy sklo vláknité tkaniny pro dostatečné překrytí napojovaných plošných pásů výztužné tkaniny. Místa spojů desek budou přebroušena.

Provedení finální úpravy povrchu:

- Na zatvrdlou základní vrstvu bude nanesen penetrační nátěr. Na takto upravenou základní vrstvu se nanese silikonová zatíraná omítka s velikostí zrna 1,5 mm v tloušťce 2 mm. Barevné řešení fasády bude odsouhlaseno s projektantem.
- V soklových částech budou použity desky EPS SOKL 3000 o tloušťce 100mm do úrovně min. 30cm nad navazující terén, zatažení pod terén do mělkého výkopu – ca. 50cm. Na těchto deskách bude jako finální vrstva provedena stejná omítka jako na ostatních částech KZS v odstínu stanoveném ve výkresové části a odsouhlaseném projektantem.
- Profily, lepicí a těsnicí tmely, penetrace včetně fasádních nátěrů jsou nedílnou součástí kontaktně zateplovacího systému a musí být dodávkou jednoho výrobce.

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.

Demontáž lešení:

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

Součástí dodávky fasády je systémové příslušenství - systémové zakládací lišty, zakončovací, rohové a lemovací systémové profily, které zakončují a spojují fasádu s ostatními částmi stavby (okna, ostění a nadpraží, sokly). Dále pak lepicí a těsnicí tmely, penetrace včetně fasádních nátěrů.

Pro montáž a demontáž lešení jsou závazné požadavky ČSN 73 81 01 a vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.324/1990Sb.

Lešení smějí montovat pouze kvalifikovaní pracovníci - lešenáři s platným průkazem. Před osazením v konstrukci musí být všechny dílce lešení prohlédnuty a poškozené dílce vyřazeny. Během montáže je nutno před výstupem na vyšší montovanou úroveň zkontrolovat, zda jsou jednotlivé dílce do sebe řádně zasunuty a podlahové dílce řádně zavěšeny. Na nejvyšší podlaže, která není ve stadiu montáže chráněna zábradlím, se mohou pracovníci pohybovat pouze s osobním zajištěním proti pádu.

063 - PODLAHOVÉ KONSTRUKCE - SKLADBY

V rámci stavebních prací budou provedeny nové povrchové úpravy. Podrobně viz. Grafická část této projektové dokumentace a výpis prvků.

Skladby podlahových konstrukcí dle N.P.

1.NP:

Skladba P08 (chodba u výměny u výtahu):

- | | |
|--|---------------|
| - Keramická dlažba | tl. 9 mm |
| - Flexibilní lepidlo | tl. 5 mm |
| - Samonivelační vyrovnávací stěrka | tl. Cca. 3 mm |
| - Betonová mazanina C20/25 s KARI sítí 6/150/150 při spodním povrchu | tl. 72 mm |
| - PE folie | |
| - Podlahový polystyrén EPS 150 | tl. 30 mm |
| - PZ desky do ocelových nosníků U220 | tl. 90 mm |

Skladba P10 (mezistrop skladu):

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - Cementový potěr | tl. 30 mm |
| - PZ panely do ocelových nosníků U220 | tl. 90 mm |

Skladba P11 (výtahová šachta):

- | | |
|--|------------|
| - Epoxidový nátěr | tl. 1 mm |
| - ŽB stropní deska (viz. D1.2 Stavebně konstrukční část) | tl. 300 mm |
| - Hydroizolace z asfaltového SBS modifikovaného pásu se skelnou nosnou vložkou | tl. 4 mm |
| - Podkladní beton C 12/15 | tl. 100 mm |

Skladba P12 (chodba v m.č. 1.03 - lávka):

- | | |
|--|---------------|
| - Keramická dlažba | tl. 9 mm |
| - Flexibilní lepidlo | tl. 5 mm |
| - Přebroušení povrchu | |
| - Litý anhydridový potěr | tl. 58 mm |
| - Kročejová izolace EPS T-4000 | tl. 50 (3) mm |
| - PZ desky na ocelové nosníky | tl. 90 mm |
| - Ocelová nosná konstrukce z válcovaných profilů U 160 | tl. 160 mm |
| - <i>Skladba podhledu</i> | |

Skladba P13 (m.č. 1.04):

- | | |
|---|------------|
| - Prefabrikované pochozí pororošty | tl. 30 mm |
| - Ocelová nosná konstrukce z válcovaných profilů I 120 | tl. 120 mm |
| - Ocelová nosná konstrukce z válcovaných profilů I 160, U 160 | tl. 160 mm |

Skladba P14 (chodba v m.č. 1.03, m.č.1.05-1.06):

- Keramická dlažba	tl. 9 mm
- Flexibilní lepidlo	tl. 5 mm
- Přebroušení povrchu	
- Litý anhydridový potěr	tl. 58 mm
- Tepelná izolace EPS 150S	tl. 100 mm
- Separační folie	tl. 0,2mm
- Hydroizolace z asfaltového SBS modifikovaného pásu se skelnou nosnou vložkou	tl. 4 mm
- Asfaltový penetrační nátěr	
- Betonová mazanina C20/25 s KARI sítí 6/100/100 při spodním povrchu	tl. 150 mm
- Zhutněný štěrkový násyp fr. 16/32	tl. 100 mm
- Rostlý terén	

2.NP:

Skladba P09 (chodba u výměny u výtahu):

- Teraco dlažba	tl. 30 mm
- Flexibilní lepidlo	tl. 5 mm
- Samonivelační vyrovnávací stěrka	tl. Cca. 3 mm
- Betonová mazanina C20/25 s KARI sítí 6/150/150 při spodním povrchu	tl. 80 mm
- Geotextílie 300g/m2	
- Lehčený zásyp - Keramzit AP.	tl. 182 mm
- Dřevěné bednění	tl. 28 mm
- <u>Vynášecí profily z válcovaných profilů U1180, dřevěné trámy 200</u>	
- <i>Skladba podhledu (požární)</i>	

3.NP:

Skladba P1:

- PVC	tl. 2,5 mm
- Lepidlo	tl. 0,5 mm
- Samonivelační vyrovnávací stěrka	tl. Cca. 3 mm
- Přebroušení povrchu	
- Litý anhydridový potěr	tl. 64 mm
- PE folie	
- Kročejová izolace EPS T-4000	tl. 50 (3) mm
- Betonová mazanina C20/25 s KARI sítí 6/100/100 při spodním povrchu	tl. 70 mm
- Výplň EPS 150 mezi profily 2x80 mm	tl. 160 mm
- <u>Vyrovnávací násyp z lehkého pórovitého kameniva fr. 0-4</u>	tl. 10-25 mm

- *Stávající zalití nad HURDIS deskami* tl. 20-40 mm
- *Stávající HURDIS desky* tl. 80 mm

Skladba P2:

- Keramická protiskluzná dlažba tl. 9 mm
- Hydroizolační stěrka tl. 1 mm
- Flexibilní lepidlo tl. 5 mm
- Přebroušení povrchu
- Litý anhydridový potěr tl. 58 mm
- PE folie
- Kročejová izolace EPS T-4000 tl. 50 (3) mm
- Betonová mazanina C20/25 s výztuží (B 500A) tl. 50-100 mm
- Trapézový plech, výška vlny 50 mm tl. 50 mm
- Ocelová nosná konstrukce z válcovaných profilů
- *Vzduchová mezer*
- *Stávající konstrukce stropu*

Skladba P3:

- Keramická dlažba tl. 9 mm
- Flexibilní lepidlo tl. 5 mm
- Přebroušení povrchu
- Litý anhydridový potěr tl. 58 mm
- Kročejová izolace EPS T-4000 tl. 50 (3) mm
- Betonová mazanina C20/25 s výztuží (B 500A) tl. 50-100 mm
- Trapézový plech, výška vlny 50 mm tl. 50 mm
- Ocelové nosníky

Skladba P4:

- PVC tl. 2,5 mm
- Lepidlo tl. 0,5 mm
- Samonivelační vyrovnávací stěrka tl. Cca. 3 mm
- Přebroušení povrchu
- Litý anhydridový potěr tl. 64 mm
- PE folie
- Kročejová izolace EPS T-4000 tl. 50 (3) mm
- Betonová mazanina C20/25 s výztuží (B 500A) tl. 50-100 mm
- Trapézový plech, výška vlny 50 mm tl. 50 mm
- Ocelová nosná konstrukce z válcovaných profilů

- Vzduchová mezer
- Stávající konstrukce stropu

Skladba P5:

- | | |
|--|---------------|
| - PVC - antistatické | tl. 2,5 mm |
| - Lepidlo | tl. 0,5 mm |
| - Samonivelační vyrovnávací stěrka | tl. Cca. 3 mm |
| - Přebroušení povrchu | |
| - Litý anhydridový potěr | tl. 64 mm |
| - PE folie | |
| - Kročejová izolace EPS T-4000 | tl. 50 (3) mm |
| - Betonová mazanina C20/25 s výztuží (B 500A) | tl. 50-100 mm |
| - Trapézový plech, výška vlny 50 mm | tl. 50 mm |
| - Ocelová nosná konstrukce z válcovaných profilů | |

Schodiště:

Skladba P6 (schodiště 2-3.NP):

- | | |
|--|------------|
| - Keramická dlažba - schodovky | tl. 9 mm |
| - Flexibilní lepidlo | tl. 0,5 mm |
| - Betonové stupně C20/25 + KARI síť 6/100/100 při spodním okraji | |
| - PE folie | |
| - Podlahový polystyrén EPS 150 | tl. 60 mm |
| - PZ desky do ocelových nosníků válcovaných U 220 | tl. 90 mm |
| - Vápenocementová vnitřní omítka | tl. 15 mm |

Skladba P7 (mezipodesta 2-3.NP):

- | | |
|--|---------------|
| - Keramická dlažba | tl. 9 mm |
| - Lepidlo | tl. 0,5 mm |
| - Samonivelační vyrovnávací stěrka | tl. Cca. 3 mm |
| - Betonová mazanina C20/25 + KARI síť 6/100/100 při spodním okraji | tl. 98 mm |
| - PE folie | |
| - Podlahový polystyrén EPS 150 | tl. 60 mm |
| - PZ desky do ocelových nosníků válcovaných U 160 | tl. 90 mm |
| - Vápenocementová vnitřní omítka | tl. 15 mm |

Skladba P15 (chodba 1.03):

- | | |
|--------------------------------|------------|
| - Keramická dlažba - schodovky | tl. 9 mm |
| - Flexibilní lepidlo | tl. 0,5 mm |

- Betonové stupně C20/25 + KARI síť 6/100/100 při spodním okraji
- PE folie
- PZ desky na ocelové nosníky tl. 90 mm
- Ocelové válcované nosníky (schodnice) U 160 tl. 160 mm
- *Skladba podhledu*

Skladba P16 (schodiště suterénu):

- Cementová tenkovrstvá podlahová stěrka tl. 10 mm
- Vybetonované stupně na terén + KARI síť 6/100/100

III. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - PSV

711 - HYDROIZOLACE

Hydroizolace spodní vody bude provedena zejména u nové výtahové šachty. Izolace bude provedena na betonovou vyrovnávací mazaninu z modifikovaných asfaltových pásů se skleněnou tkaninou a separačním posypem na horním povrchu. Pásky budou kladeny na separační PE fólii. Hydroizolace bude vytažena po na penetrovaném zdivu výtahové šachty do úrovně 1. NP.

V místnostech č. 1.03, 1.05, 1.06 budou provedeny nové podlahy. Na novou podkladní betonovou mazaninu bude provedena plošná hydroizolace systémem asfaltového modifikovaného pásu se skleněnou tkaninou a separačním posypem na horním povrchu. Podkladní betonová mazanina bude před provedením hydroizolace opatřena bez-rozpouštědlovou penetrací, případně na separační PE fólii. Hydroizolace bude vytažena na svislé zdivo.

Hydroizolace střech budou provedeny v závislosti provedení jednotlivých typů střechy.

Hydroizolace ploché střechy (skladba S1) bude provedena z mechanicky kotvené PVC fólie o tl. 1,5mm na separační geotextílii 300g/m² a doplněná v rámci souvrství o parozábrana ze samolepícího pásu z modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou.

V místě střešního pláště sedlové (valbové) neizolované části (skladba S2) bude pod kontralatě vložena difuzní fólie.

Hydroizolace vikýřů (skladba S3) bude provedena z SBS modifikovaných asfaltových samolepících pásů lepených na OSB desky.

Hydroizolace šikmé střechy s nadkroevní izolací (skladba S4) bude řešena difuzní fólií pod kontralatě a asfaltovým pásek z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované polyesterovou rohoží pro nadkroevní izolace.

Izolace podstřešního prostoru (skladba S5) tvoří parozábrana ze samolepícího pásu z modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou na penetrační nátěr trapézového plechu.

713 - TEPELNÉ IZOLACE

Obvodový plášť nadstavby 3.NP bude navazovat na opláštění stávajícího objektu. Bude provedeno zateplení z KZS ETICS s tepelnou izolací tl. 120 mm z minerální vaty. Současně bude provedeno odstranění části stávajícího KZS v ploše fasády umístění vnějšího požárního schodiště + 1,5 m na každou stranu a nahrazen nových KZS z minerální vaty a to z požárně bezpečnostních požadavků.

- *Podrobně řešeno v části 062 - Povrchové úpravy - vnější omítky + KZS*

Zateplení střech sedlové části střech a vikýřů je řešeno pomocí tepelná izolace PIR (polyisokyanurát) ve dvou vrstvách (2x100 mm) o celkové tloušťce 200 mm;

Zateplení ploché části střechy je řešeno pomocí tepelné izolace z EPS 150 tl. 160 mm a spádové vrstvy z EPS 150 o tl. 100-160 mm.

- *Podrobně řešeno v části 004 - Vodorovné konstrukce - stropní konstrukce.*

Zateplení stropu nad m.č. 1.05, 1.06 a části m.č. 1.03 bude provedeno v podhledu. Tepelná izolace v podhledu bude z vrchu volně položená izolace z minerální plsti (kamenné vlákna) ve dvou vrstvách (160mm+100mm) o celkové tloušťce 260mm.

- *Podrobně řešeno v části 004 - Vodorovné konstrukce - podhledy.*

714 - IZOLACE AKUSTICKÉ

Stropy ve 3.NP v místech učeben, kanceláří (kabinetů) a na chodbách budou doplněny o akustické pohltivé panely o rozměrech 600/600mm a tl. 15 mm s viditelným nosným systémem (rozebíratelné). Koeficient zvukové pohltivosti panelů $\alpha_w = 0,95$ při celkové hloubce systému (o.d.s.) = 200 mm.

- *Podrobně řešeno v části 004 - Vodorovné konstrukce - podhledy.*

V nových podlahách budou provedeny kročejové izolace z EPS T-4000 tl. 50 mm.

- *Podrobně řešeno v části 063 - Podlahové konstrukce.*

V SDK příčkách budou mezi ocelové profily vkládána akustická izolace z minerálních vláken tl. 500 mm.

762 - KONSTRUKCE TESAŘSKÉ

Ocelový skelet nadstavby 3.NP bude doplněn o tesařskou část, která bude tvarovat střešní krajinu valbové střechy. Krov bude kladen na ocelový nosný rámový skelet nadstavby třetího nadzemního podlaží a do pozedního zdiva (ztužujícího věnce). Nosná konstrukce tvoří dřevěné krokve, pozednice, hambálky a sloupky. Profily a délky podrobně řešeny ve výkresové části. Prvky budou opatřeny základním ochranným nátěrem / nástřikem s impregnací.

Část stávajícího krovu bude zachována. Jedná se o část krovu nad schodištěm do bytu ve druhém nadzemním podlaží. Krokve budou před bouráním a demontáží zbytku krovu podepřeny a staticky prozatímně zajištěny. Poté bude část střešní krytiny rozebrána a budou odříznuty nosné části od bourané části. Stávající krokve poté budou uloženy na nové obvodové zdivo nadstavby 3. NP. Je řešeno samostatně v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

764 - KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ

Klempířské prvky jsou tvořeny výrobky na fasádě a střešní konstrukce budovy. Materiálově jsou řešeny z ocelového pozinkovaného lakovaného plechu tl. 0,6 mm. Odstín RAL 9006 (šedá). Prvky a klempířské doplňky střechy jsou součástí dodávky zhotovitele střechy. Prořez se o klempířských výrobců předpokládá v cca. 10%.

765 - KRYTINY TVRDÉ

Střešní krytina na sedlové a valbové části střešní roviny bude provedena z keramické pálené tašky typ STODO 12. Na hřebenáče, rozdělovače hřebenáčů, ukončení hřebenáčů apod. budou použity stejné modelové řady STODO. Kladení tašek bude provedeno na latě 60/40 mm.

766 - VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ VÝPLNĚ OTVORŮ

Obecné požadavky na okenní a dveřní výplně

Dodané a osazené otvorové výplně musí splňovat požadavky ČSN a EN, případně další zde neuvedené normy a předpisy, především požadavky na funkci, pevnost, kroucení, odolnost proti povětrnostním vlivům a odolnost proti opětovnému otevírání a zavírání. Jedná se o třídu odolnosti se zvýšeným provozem, jako jsou budovy občanského vybavení. Především se jedná o dále uvedenou:

- ČSN EN 14351 – 1, Okna a dveře - Norma výrobku, funkční vlastnosti - Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti.
- ČSN EN 13115, Okna - Klasifikace mechanických vlastností - Svislé zatížení, kroucení a ovládací síly.

- ČSN EN 1627, Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice – Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace
- ČSN EN 14608, Okna - Stanovení odolnosti proti zatížení v rovině křídla
- TNI 74 6077 – Okna a vnější dveře – požadavky na zabudování a normy související.

Zhotovitel bude na stavbě udržovat čistotu, minimalizovat prašnost. Po skončení prací zajistí úklid staveniště a uvedení do původního stavu. Součástí dodávky je i úklid prostor dotčených výměnou oken.

Všechny upevňovací prvky musí být opatřeny protikorozi ochranou s nejméně stejnou životností, jako okna a dveře.

Nabízené řešení musí zajišťovat splnění požadavků zákona 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi, v platném znění, vyhlášky 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov, vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, se změnou 20/2012 Sb., ČSN 73 0540-2/2011, Z1/2012 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky, a současně otvorové výplně musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb., Zákon o technických požadavcích na výrobky v platném znění, zejména:

(1) Výplně otvoru musí mít náležitou tuhost, při níž za běžného provozu nenastane zborcení, svěšení nebo jiná deformace a musí odolávat zatížení včetně vlastní hmotnosti a zatížení větrem i při otevřené poloze křídla, aniž by došlo k poškození, posunutí, deformaci nebo zhoršení funkce.

(2) Výplně otvoru musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu v souladu s normovými hodnotami.

(3) Výplně otvoru musí splňovat požadavky na akustické vlastnosti v souladu s normovými hodnotami pro zajištění dostatečné ochrany před hlukem ve všech chráněných vnitřních prostorech stavby.

Vnější plastové výplně otvorů (okna):

Nová okna budou provedeny zejména v nadstavbě 3.NP. Budou použita plastová okna s vícekomorovým plastovým profilem a ocelovou výztuhou po celém obvodu křídla i rámu oken a dveří. Plastové profily jsou bez přidaného recyklátu se silou stěny 3 mm. Konstrukční šířka rámu minimálně 80 mm. Barva oken rámu bílá z vnitřní strany a z vnější strany opatřená barevnou fólií v odstínu šedá RAL 9006. Celo obvodové kování s povrchovou úpravou stříbrný titan. Pojistka proti chybné obsluze se zvedačem křídla. Křídlo bude opatřeno alespoň dvojítm těsněním.

Součinitel prostupu tepla rámem bude doložen v SoD certifikátem akreditované laboratoře. Celkový součinitel prostupu tepla otvorové výplně musí splňovat minimálně hodnotu součinitele prostupu tepla $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zasklení oken:

Minimální požadavky na zasklení jsou:

Izolační trojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým distančním rámečkem max. 0,05 W/m²K a s mezi skelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu. Součinitel prostupu tepla skla (doporučený) = $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ nebo takové aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540-2/2011 na celkový součinitel prostupu tepla okna $U_{N,20} = U_W = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5 mm) . Zasklení musí být navrženo, tak aby bylo v souladu s ČSN 73 0530-2 a dle ČSN 73 0580 mohou být změny činitele denní osvětlenosti v místnostech v hodnotách setin. Součinitel prostupu tepla zasklením bude doložen v nabídce certifikátem akreditované laboratoře.

Kování oken:

Celo obvodové kování. Dle typu okna otevíravé (O), otevíravé -sklopné (OS), sklopné (S). Všechna křídla OS musí být vybavena pojistkou proti současnému otevření a sklopení a čtvrtou polohou kliky – od - těsněno. Současně musí být všechna křídla O a OS vybavena zvedáčem okenního křídla. Všechna okna musí mít kování oken doplněno samo seřiditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou.

Součástí výrobní dokumentace musí být nákres počtu a umístění všech uzavíracích bodů pro jednotlivé typy oken v pozicích.

Těsnění okenních křídel:

Těsnění musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna, všechny varianty musí být v souladu s popisem v dokumentaci oken a dle požadavku ČSN 1026:2001 (74 6717) Okna a dveře – Průvzdušnost – zkušební metoda, ČSN EN 12211 – Okna a dveře, Odolnost proti zatížení větrem – zkušební metoda, které definují vodotěsnost a zatížení větrem.

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru:

Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken nebo výrobce oken. Kotvení oken musí zajistit přenos sil tak, aby v nich nevznikly deformace, které by ohrožily jejich stabilitu a byly příčinou jejich porušení. Ukotvení otvorové výplně musí být provedeno tak, aby umožňovalo bezproblémovou dilataci okna bez rizika vzniku neúměrných tlakových sil na okno a jeho následnou deformaci. Zcela pevná fixace obdélníkového okna je doporučena pouze na 1 ze 4 stran rámu. Na zbývajících stranách oken je potřeba použít kotevní prvky, které umožní dilataci prvku. Pouze spodní vodorovná část rámu okna nedilatuje svisle, ostatní části rámu dilatují ve všech směrech v rovině okna. V případě spojování několika prvku je potřeba postupovat podle zásad a pravidel výrobce. Obecně platí, že provedený spoj nesmí vést k deformaci rámu a měl by být dotěsněn dle požadavku na připojovací spáru. Do vzniklého spoje nesmí zatékat, měl by mít minimální průvzdušnost a dobrou tepelnou a zvukovou izolaci.

Kotvení oken:

Kotvení rámu ocelohliníkovými nebo pozinkovanými rámovými kotvami, případně turbo-šrouby. Kotvy budou osazeny krytkami. Rám se nejprve před upevněním těsnících materiálu důkladně očistí, zbaví prachu, mastnoty a povrchové vlhkosti. Na již očištěný okenní nebo dveřní rám je možné upevnit těsnící materiály.

Těsnicí pásky a fólie jsou zpravidla vybaveny samolepkami, které se buď lepí na čelní pohledovou stranu rámu (interiérovou, exteriérovou) nebo na boční stranu. Vlastní postup kladení těsnicích fólií a pásek se vždy řídí pokyny výrobce. Samolepicí materiály lze nalepit pouze na zcela suché podklady, bez námrazy.

Kotvení bude prováděno do 200 mm od každého rohu okna a pak každých max. 700mm. Např. na okno o rozměru 2400x2400mm bude použito 16 ks kotvicích bodů.

Součástí výrobní dokumentace bude statický návrh kotvení, včetně nákresu rozmístění kotvicích bodů.

Utěsnění připojovací spáry:

Utěsnění připojovací spáry okolo okna nebo dveří musí zajistit vodotěsnost a neprůvzdušnost spáry při běžném namáhání stavby a zvukovou izolaci. Zároveň musí být použity takové materiály, které umožní ukotvení okenní či dveřní výplně, při zachování možnosti její dilatace. Výsledkem výše uvedených požadavků je těsná a funkční tepelně izolační, diletující, připojovací spára po celý rok a navrhovanou dobu funkčnosti stavby.

Vnější uzávěr připojovací spáry musí být paro-propustný, vodotěsný a musí umožnit volnou dilataci spáry. Zároveň musí být uzávěr proveden prokazatelně mrazuvzdornými a chemicky neutrálními materiály, které jsou v kontaktu s přilehlými plochami. Dalšími důležitými vlastnostmi jsou odolnost proti porušení a životnost musí být stejná, jako má materiál okna či dveří. Je navržena těsnicí páska maximální velikosti na výšku zatepleného ostění a nadpraží, například 30/13-24 mm. Skutečně použitý rozměr komprimační pásky musí být upřesněn podle podmínek zjištěných po demontáži oken a dveří. Pokud není stávající hrana tepelné izolace ostění svislá, bude nutno provést úpravu tohoto ostění tak, aby bylo dosaženo potřebné svislosti. Projektantem nebyl zjišťován rozsah těchto odchylek, proto nelze přesně stanovit rozsah skutečně prováděných úprav ostění a nadpraží u jednotlivých oken.

Tepelně izolační výplň připojovací spáry by měla mít co nejnižší tepelnou vodivost a musí umožnit volnou dilataci spáry. Tepelně izolační výplň spáry nezajišťuje zpravidla její těsnění proti vodě, neprůvzdušnost a zamezení kondenzace vlhkosti ve spáře. Tepelná výplň/izolace musí zůstat suchá a oddělená od klimatu vnitřního prostředí.

Vnitřní uzávěr připojovací spáry musí být vzduchotěsný, parotěsnicí a musí umožnit volnou dilataci spáry. Uzávěr slouží pro oddělení vnitřního a vnějšího klimatu, přičemž musí být proveden v jedné funkční rovině, ve které je teplota vyšší než rosný bod vnitřního prostředí.

Vnější i vnitřní uzávěr připojovací spáry musí probíhat po celém obvodu rámu. To lze bezpečně zajistit, pokud se nemění jeho poloha vůči rámu, důsledně se propojí napojení materiálu uzávěru v rozích rámu.

Pro utěsnění pracovní spáry se požaduje použít materiály od jednoho výrobce tak, aby celé řešení bylo systémové. Aplikace se potom řídí návody příslušného výrobce nebo dodavatele konkrétních výrobků.

Doplňkové konstrukce:

Okna musí být vybavena soklovým a parapetním profilem podle technologického požadavku výrobce oken. Spára v napojení parapetu na rám okna musí být vyplněna těsnicím materiálem, pro prachovou, průvanovou

a difúzní uzávěru. Spára v napojení na okolní konstrukce ostění nebo oken musí být po celém obvodu okna (i pod parapetem), provedena podle požadavku ČSN 730540-2:2011 a vyhlášky 148/2007 Sb. zevnitř parotěsně a zvenku vodovzdorně a paropropustně.

Venkovní parapet:

Parapetní plech je navržen z materiálu vyrobeného přesnou technologií z ohýbaného lakovaného po zinkového plechu tl. 0,5mm s povrchovou úpravou polyuretanovým lakem PU50. V barevném odstínu šedá RAL 9009. Přesný barevný odstín bude upřesněn na stavbě. Tvar venkovního parapetu musí odpovídat požadavkům na zabudování venkovního parapetního plechu. Pro správné osazení bude nutná součinnost usazení parapetu a zateplení venkovního ostění. Doporučujeme použít k venkovním parapetům systémovou venkovní krytku „po omítce“. Rozměry plechových parapetu bude nutno upřesnit na stavbě měřením jednotlivých parapetů – důvodem je značná rozměrová nepřesnost zjištěná projektantem na stavbě.

Výroba a montáž venkovních parapetních plechů se řídí ustanoveními ČSN 73 3610/2008, Z1/2008 a dále základními pravidly pro klempířské práce, vydanými Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR 2003.

Zaměření okenních prvků a parapetů musí být v souladu s požadavky na zateplení parapetní roviny, nutno stanovit na základě reálných skutečností na stavbě.

Vnitřní parapetní deska:

Teracové, příp. dřevěné vnitřní parapety budou nahrazeny novými plastovými parapety v barvě vnitřní strany oken. Nos parapetní desky je zesílen. Povrchová úprava parapetní desky je lakováním s vysoce tvrdého laku. Podklad parapetu - musí být rovný, suchý, zbaven prachu a nečistot. Zároveň by měl parapet podírat v celé délce. Pokud není dodržena rovina podkladu, musí se použít podložky pro vyrovnání roviny parapetu. Také je nutné upravit plochu parapetu tak, aby měla sklon směrem od okenního rámu cca 2 - 4 stupně, aby se nemohla u okna zdržovat voda. Prostor pod parapetní desku bude vyplněn například přířezem z extrudovaného polystyrenu tloušťky 20 mm přilepeného k očištěnému podkladu lepícím tmelem. Na tuto vrstvu se nanese opět vrstva lepícího materiálu (nízkoexpanzní montážní pěna), do kterého se osadí vlastní parapetní deska. Spoj mezi parapetní deskou a okenním profilem se utěsní transparentním silikonovým tmelem, popřípadě se opatří plastovou samolepící lištou. Boční viditelné stěny parapetní desky se opatří například plastovou krytkou, případně jinou vhodnou úpravou.

Tepelně technické vlastnosti:

Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 73 0540-2/2011, Z1/2012. Součinitel prostupu tepla okenní výplně musí vyhovovat doporučené hodnotě, to je $U_{N,20} = U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Akustické vlastnosti:

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 73 0532 a ČSN EN 12354 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavkům třídy zvukové izolace dle ČSN 73 0532, TZI 3 (R_w 35 až 39 dB).

Vnitřní truhlářské výplně otvorů (dveře):

Veškeré vnitřní dveře, které budou předmětem výměny, či nově osazeny budou dřevěné CPL s polodrážkou a s povrchovou úpravou fólie do ocelové „H“ zárubně.

- Odstín fólie dveří: bílá.
- Kování pro vnitřní dveře bude se štítem s prošroubováním skrz dveře, s vratnou pružinou – pro cylindrickou vložku
- Na WC budou kliky s pojistkou.
- Dveře na únikových cestách musí mít dle čl. 5.5.9 ČSN 73 0810 mechanismus (kování) umožňující v případě požáru z vnitřní stany (ve směru úniku) ruční otevření dveří bez užití nástrojů i při uzamčení zámku – dveře budou vybaveny panikovým kováním dle ČSN EN 179 – paniková klika na otevíraném dveřním křídle a nouzový dveřní uzávěr na neotvíravém dveřním křídle. ev. panikovou hrazdu.
- Některé dveře musí být požární (EW 15-C2 DP3, EI₂ 15-C2 DP3, EW 30-C2 DP3, EI₂ 30-C2 DP3) - vše viz. výpis prvků a v části PBR.
- Pokud dveře obsahují skla, bude zasklení oboustranně bezpečnostním vrstveným izolačním dvojsklem proti rozbití CONNEX.
- Typy skel dodavatel předloží k odsouhlasení.

Hliníkové prosklené stěny a dveře

Budou provedeny nové vnitřní dvoukřídlové dveře s pasivním křídlem, s bočním proskleným panelem a nadsvětlíkem z hliníkových profilů rámu a vnější jednokřídlové dveře z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem, zasklené bezpečnostním sklem.

- dveře budou opatřeny mechanickým zámkem;
- dveře budou protipožární (EW 15-C2 DP3, EI₂ 15-C2 DP3, EW 30-C2 DP3, EI₂ 30-C2 DP3), vše viz. Výpis prvků a v části PBR;
- dveře kde bude požadavek na vybavení panikovým kováním, bude dle ČSN EN 179 – paniková klika na otevíraném dveřním křídle a nouzový dveřní uzávěr na neotvíravém dveřním křídle eventuálně panikovou hrazdu;
- samozavírač typu C2 musí být osazen tak, aby umožnil plné otevření dveří;
- dvoukřídlové dveře budou vybaveny koordinátorem postupného uzavření dveřních křídel;
- přechodová lišta v úrovni podlahy, max. 20mm;
- stavec dveří mechanický;
- dveře obsahují skla, bude zasklení oboustranně bezpečnostním vrstveným izolačním dvojsklem proti rozbití CONNEX.

- u vnějších dveří musí šířka rámu umožnit zateplení ostění a nadpraží izolantem tl. 50mm;
- vnější dveře zasklené izolačním dvojsklem - bezpečnostní zasklení se součinitelem prostupu tepla max. $U_w=1,1 \text{ W/m}$
- v 1.NP a 2.NP bude provedena výměna vnitřních oken a nahrazena okny z hliníkových profilů s fixním křídlem. Okna budou provedena s požární odolností EI 45-DP1. Jedná se o okna v m.č. 1.11, 1.16, 2.14, 2.19.

Střešní světlíky

Ve 3. NP budou z důvodu prosvětlení chodby a jedné učebny osazeny do střešní konstrukce světlíky s hliníkovým profilem. Světlé rozměry světlíku jsou 1400x1400 mm.

- Výplň světlíku bude mít reakci na oheň A1 dle ČSN EN 13 501-1. Horní vrstva bude tvořena izolačním bezpečnostním dvou-sklem s horním kaleným sklem a spodním drátosklem s deklarací ochrany proti odkapávání a odpadávání hmot dle ČSN 73 0865.
- Rám světlíku bude splňovat reakci na oheň A1 dle ČSN EN 13 501-1 z eloxovaného hliníku s přerušeným tepelným mostem pro vysokou tuhost, ochranu při požáru a termoizolační vlastnosti.
- Manžeta světlíku bude s deklarací ochrany proti odkapávání a odpadávání hmot dle ČSN 73 0865 a vyrobena z vícekomorového PVC profilu s PUR jádrem a vnitřním FeZn oplechováním.
- Světlík bude mít možnost otvírání (mechanické, případně motorové na spínač) kvůli provětrání prostoru.

Venkovní žaluzie a rolety

Nové okenní otvory ve 3. NP budou doplněny o venkovní žaluzie. Žaluzie budou z profilu Z 90 a barvě okenního rámu (RAL 9006). Žaluzie budou elektromotoricky ovládané tlačítky z jednotlivých místností. Podrobně viz výpis prvků.

Požární venkovní rolety

Z důvodů PBR požadavků budou stávající okenní tvory v m.č. 1.09 a v m.č. 2.17 doplněny o venkovní požární roletu. Roleta bude napojená na kouřové čidlo v dané místnosti bude splňovat požární odolnost EW 30-C DP3.

767 - KONSTRUKCE ZÁMEČNICKÉ A OCELOVÉ

Stropní a podlahová ocelová konstrukce v m.č. 1.03 a 1.04

V m.č. 1.04 a 1.03 bude provedena nová konstrukce stropu a to z důvodů stávající snížené podlahy. Podlaha nad m.č. 1.04 bude oddělená od ocelové konstrukce 1.03 a budou tak tvořit dva samostatně oddělené prvky.

Nová ocelová konstrukce podlahy v m.č. 1.04 bude provedena jako rámová z válcovaných profilů UPE 160 a I 120. Nosníky budou uloženy do kapsy zdiva. Na I nosníky budou položeny podlahové pororošty. Obvod konstrukce bude lemován ocelovou pásovinou $v = 30 \text{ mm}$, tak aby horní hrana korespondovala s úrovní nášlapu pororoštu.

Podlahu / nový strop nad sníženou částí v m.č. 1.02 bude tvořen betonovými panely o rozměrech 1300x290x90 mm, které budou uloženy na nosné ocelové profily UPE 160. Ocelové profily budou zalomeny a budou současně tvořit schodnice vyrovnávacího schodiště. Nosníky budou uloženy do kapes ve zdivu. Betonové panely budou tvořit ztracené bednění pro nabetonování betonových stupňů schodiště.

Ocelová rámová konstrukce nadstavby 3.NP

Nosnou konstrukci nadstavby 3. NP bude tvořit ocelový rámový skelet. Skelet bude kotven do nosného zdiva (ztužujícího věnce) a nebo do ocelových průvlaků stropní konstrukce nad 2. NP (na nosníky "I" 200mm).

- Sloupky budou tvořeny profily I 100 a 2x U 140 svařeného k sobě tvořící uzavřený profil. Tyto sloupky budou vynášet rámovou konstrukci stropu a části ploché střechy nad 3. NP. Sloupky budou opláštěné DSK deskami ze všech stran (i n případě, že sloupek bude součástí SDK příčky), které budou splňovat požární odolnost, viz. Výpis požárních prvků a část 003 Svislé a kompletní konstrukce.
- V místech valby střešní konstrukce bude provedeno nároží z profilu I 160, která bude podepřena sloupkem. Ocelový profil bude opláštěn SDK s požadovanou PBR odolností, viz. Část PBR této projektové dokumentace.
- Rámovou konstrukci stropu nad 3. NP budou tvořit ocelové prvky z profilů: I 240, I 160 a I 120.
- Obvod ocelové rámové konstrukce bude lemován (uzavřen) a ztužen ocelovým profilem U 180 a doplněn o "C" 140, který bude současně tvořit nadpraží (překlad) nad okny ve vikýři.
- Stropní rámová konstrukce doplněna o bednění z trapézového plechu o výšce vlny 60 mm. Plech bude kladen na horní přírubu ocelových nosných profilů. Na trapézový plech bude provedeno souvrství střechy, či zateplení střechy v půdním prostoru.

Na tuto konstrukci bude zpracována či zajištěna dodavatelem dílenská dokumentace.

Venkovní požární schodiště

Nové požární schodiště je řešeno jako venkovní dvouramenné, samostatně stojící na základových patkách. Nosná konstrukce je tvořena svařovaným ocelovým rámem z 2x válcovaných profilů U 120. Podesty a mezi podesty jsou uloženy na rámu konstrukce a tvoří je ocelové válcované nosníky U 200 a I 120. Pochozí část podesty a mezipodesty jsou provedeny z pochozích pororoštů tl. 30 mm, které jsou uloženy na ocelové konstrukci a lemovány L 30/30. Ramena jsou uložena na podesty a mezi podesty. Nosná část ramena tvoří schodnice z plechu tl. 10 mm na které jsou montovány prefabrikované schodišťové stupně s pochozím pororoštem.

Obvodový plášť bude proveden do výšky podesty ve 2.NP a bude tvořen děrovaným plechem, kotveným na nosný rám schodiště. V obvodovém plášti budou dva otvory, dveřní, s požárním únikem ze schodiště a druhý pro manipulaci a vybírání stávající splaškové jímky, která je umístěna pod schodištěm.

Zábradlí schodiště bude provedeno jako tyčové s tyče o profilu 10/20mm a bude kotveno do plechu schodnice. Madla budou provedena ve dvou výškových úrovních: 600mm a 1000mm nad úrovní schod. Stupně.

Podrobně řešeno ve výpisu zámečnických výrobků v části D.1.1 této dokumentace.

Na tuto konstrukci bude zpracována či zajištěna dodavatelem dílenská dokumentace.

Ostatní zámečnické výrobky

Drobné zámečnické prvky jsou popsány podrobně ve výpisu zámečnických výrobků v části D.1.1 této projektové dokumentace.

771 - KERAMICKÉ DLAŽBY A OBKLADY

Keramické dlažby

Dle účelů jednotlivých místností a prostor objektu jsou navrženy podlahové úpravy nejlépe sloužící charakteru místností. Nové keramické dlažby budou doplněny o stěnový sokl do výšky 150mm případně budou plynule navazovat na keramický obklad. V místech se zvýšenou vlhkostí bude styk podlaha / stěna doplněna o izolační bandáž.

Na betonové roznášecí vrstvy budou aplikovány vyrovnávací stěrky. Nášlapné vrstvy budou na podklad lepeny systémovými lepidly.

Nové keramické dlažby budou položeny v

- 1.NP m.č.: 1.04, 1.05, 1.23;
- 2.NP m.č.: 2.19;
- 3.NP m.č.: 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.14;

Specifikace dlažeb

Dlažby budou upřesněny projektantem a investorem při realizaci stavby. Podklad před kladením dlažeb – betonová vrstva musí mít vlhkost menší než 5 %, anhydrit menší než 0,5%. Rovinatost podkladu před kladením dlažby musí splňovat ČSN 744505. Dle této normy musí být mezní odchylka místní rovinatosti výsledného povrchu v místnostech pro trvalý pobyt osob 2mm/2m, v ostatních prostorách objektů – podklad keramických dlaždic v hygienických zařízeních a na vnitřních komunikacích smí být největší odchylka 4 mm/2 m.

Veškeré dlažby budou splňovat požadavky na protiskluznost podlah dle ČSN 74 45 05 a ČSN 73 4130. Součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5$ (okraje schodů $\mu \geq 0,6$) .

Keramické obklady

Zdivo v m.č. 2.19, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05 a 3.11, bude opatřeno keramickými obklady do výšky 2,0 m. V rámci přípravy realizace a provádění sond budou nejspíše poškozeny také obklady v m.č. 2.16 a 2.17, které v případě nutnosti budou v celé ploše odsekány a provedeny nové. Obklady budou keramické vč. spárovací hmoty a budou lepeny cementovými lepicími tmely. Přesný typ obkladů bude odsouhlasen projektantem a investorem při realizaci stavby.

Příprava podkladu

Před samotným obkládáním musí být odstraněny nečistoty, malty a ostatní nerovnosti. Důležité je vyrovnaní stěn a následná penetrace. Rovinatost obložené plochy smí mít největší odchylku 1,5 mm na 2 m. Obkládačky při tom nesmějí vyčnívat z roviny obkladu více, než je dovolená křivost ploch obkládaček. Bude proveden hloubkový penetrační nátěr pro použití cementových lepicích tmelů, izolačních nátěrů a stěrek. Penetrace snižuje a sjednocuje savost podkladu a zvyšuje jeho soudržnost. Tím zajišťuje dostatečný čas pro lepení tmelů a jejich přilnavost k podkladovým konstrukcím.

V místech zvýšené vlhkosti bude provedena pod obklad a dlažbu s dostatečným přesahem do okolí stěrková hydroizolace včetně veškerých těsnících pásků a systémových doplňků.

776 - PODLAHY POVLAKOVÉ

Dle účelů jednotlivých místností a prostor objektu jsou navrženy podlahové úpravy nejlépe sloužící charakteru místností. Na betonové roznášecí vrstvy budou aplikovány vyrovnávací stěrky. Náslapné vrstvy budou na podklad lepeny systémovými lepidly.

Nové PVC dlažby budou položeny v

- 1.NP m.č.: 1.02, 1.06;
- 2.NP m.č.: 2.10, 2.14;
- 3.NP m.č.: 3.06, 3.07, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.15

Specifikace:

Vinyly jsou řešeny jako lepené lepidlem tomu určeným. Podklad musí být hladký, pevný, rovný suchý a čistý. Podklad před kladením vinylů – betonová vrstva musí mít vlhkost menší než 2 %, anhydrit menší než 0,5%. Celková tloušťka lamel je 2,5mm a tl. nášlapné vrstvy = 0,55mm. Lamely budou splňovat evropskou klasifikaci dle EN 685 třídu 33-42. Elektrostatický náboj dle EN 1815 je <2 kV. Skluznost za mokra = R9. Odstín a vzor vinylu bude po předložení vzorků dodavatelem stavby odsouhlasen projektantem a investorem. Nášlapná vrstva bude pro třídu zatížení 34/43 0,7mm, protiskluzná skupina R10.

783 - NÁTĚRY A MALBY A POVRCHOVÉ ÚPRAVY

- Vnitřní omítky budou opatřeny akrylátovou malbou ve dvou vrstvách. Malba bude provedena na připraveném zdivu opatřeném hloubkovou penetrací. Po základním nátěru a zaschnutí se provede nátěr druhý.
- Ocelové výrobky a prvky budou opatřeny základním nátěrem a vrchní syntetickou barvou dle nátěrového systému. Nátěr bude v souladu s ČSN EN ISO 12 944.
- Ocelová konstrukce venkovního schodiště bude ošetřena žárovým zinkováním.
- Tesařské výrobky budou nastříkány / natřeny ochrannými prostředky proti dřevokazným houbám a živočichům.

G. MOBILIÁŘ, VYBAVENÍ:

- zrcadla na toalety 600/400mm;
- odpadkové koše na papírové ručníky, kovové;
- zásobníky na toaletní papír;
- držáky na toaletní papír (chrom);
- háčky na ručník;
- zásobníky na papírové ručníky;
- vybavení učeben dle požadavků investora (projektor, tabule,...), bude upřesněno investorem;
- kuchyňské linky do učebny m.č. 3.11;

H. ZÁVAZNÉ DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE:

Před výrobou veškerých prvků je dodavatel povinen zaměřit řešený prostor dle skutečnosti.

Dodavatelem budou zpracovány výrobní dokumentace a předloženy k odsouhlasení a to především:

- Ocelová konstrukce podlahy v m.č. 1.03 a 1.04.
- Ocelová rámová konstrukce nadstavby 3.NP.

- Výrobní dokumentace výtahu.
- Výplně otvorů: venkovní okna a dveře, vnitřní prosklené stěny s dveřními křídly a nadsvětlíkem.
- Záchytný systém pro práce na střeše.

I. OCHRANA PŘED HLUKEM

Výtah, vzduchotechnická zařízení v budově jsou navržena z hlediska protihlukových opatření tak, že nebude docházet k nepříznivému hluku a vibraci jak ve vnitřním prostoru tak i ve venkovním bezprostředním okolí. Nebudou překročeny nejvyšší přípustné hladiny hluku jak na pracovišti, tak i ve venkovním prostoru. Jsou navržena vzduchotechnická zařízení s minimální hlučností.

Stavba a zařízení v ní obsažená musí respektovat nařízení vlády č.272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

J. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Řešení stavby je navrženo tak, aby bylo v souladu s obecnými podmínkami na výstavbu dle zákona č. 183/2006 Sb. Řešený objekt je umístěn na vlastním pozemku investora. Navržené řešení je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a koresponduje s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Jsou splněny veškeré požadavky na výstavbu z hlediska mechanické odolnosti a stability, požární bezpečnosti, ochrany zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrany proti hluku, bezpečnosti při užívání, úspory energie a tepelné ochrany. Stavba dále respektuje nařízení vlády 361/2007 o ochraně zdraví při práci a nařízení vlády č. 101/2005 podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí.

Výpis použitých norem:

Kvalita a přesnost stavebních prací a dodávek bude provedena dle – ČSN 73 0420-1,-2 (přesnost vytyčování staveb), ČSN 73 0210-1,-2, ČSN 73 2611. Kontrola výše uvedených činností investorem bude prováděna dle – ČSN 73 0212-1,-2 (ISO 8322 – 1,- 2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,-10), ČSN 73 0212-3, ČSN 73 0212-4, ČSN 0212-5, ČSN 73 0212-6, ČSN 73 0212-7, ČSN ISO 4463-1, ČSN ISO 4463-2, ČSN ISO 4463-3, ČSN 73 0405.

Konstrukce stavby musí splňovat především požadavky těchto norem a předpisů:

- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 7319 01 Navrhování střech – základní ustanovení

- ČSN 73 28 10 Dřevěné stavební konstrukce- provádění
- ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 81 01 Lešení. Společná ustanovení
- ČSN 73 05 80 Denní osvětlení budov
- ČSN 73 06 01 Ochrana staveb proti radonu z podloží.
- ČSN 73 06 00 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení
- ČSN 73 11 01 Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 23 10 Provádění zděných konstrukcí
- ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov – Funkční požadavky
- ČSN 73 05 32 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky na provádění
- ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- Obecné technologické předpisy a podnikové normy výrobců jednotlivých zdících materiálů.
- Venkovní ocelové konstrukce - budou opatřeny nátěrovým systémem C3, resp. C4 (v omezené míře) - (dle ČSN ISO 9223, 9224, 12500).

V Brně 03/2020

Vypracoval: Ing. Arch. Jakub Zach