

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

Textová část_dle příl.č.13 k Vyhl.č. 499/2006 Sb.

**Stavební úpravy gymnázia Hostivice, parc.č. 350/1
– 2. etapa – půdní vestavba objektu
Hostivice č.p. 141
v k.ú. Hostivice [645834]**

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 Technická zpráva - stavební část

OBSAH	
0.	Preambule
I.	Bourací práce
II.	Zemní práce
II.I	Výkopy
II.II	Zásady provádění výkopových prací
II.III	Zajištění výkopů
II.IV	Zásypy
II.V	Drenáže
III.	Zakládání
III.I	Základy
III.II	Podkladní konstrukce
IV.	Svislé konstrukce
IV.I	Nosné stěny a dozdivky
IV.II	Příčky
IV.III	Prostupy rozvodů technického vybavení
IV.IV	Komíny a kouřovody
V.	Vodorovné konstrukce
V.I	Stropní konstrukce
V.II	Průvlaky a překlady
V.III	Věnce
V.IV	Konstrukce střechy
VI.	Schodiště a rampy
VII.	Výplně otvorů
VII.I	Okna
VII.II	Výlezy na střechu a záchytný systém
VII.III	Výlezy do podstřešního prostoru
VII.IV	Venkovní dveře
VII.V	Vnitřní dveře
VII.VI	Interiérové skleněné stěny a příčky
VIII.	Fasády
IX.	Podlahy
X.	Hydroizolace
X.I	Izolace proti zemní vlhkosti a tlakové vodě
X.II	Střešní izolace
XI.	Tepelné izolace
XI.I	Zateplení fasády
XI.II	Zateplení střechy
XI.III	Zateplení spodní stavby
XI.IV	Zateplení vnitřních konstrukcí
XII.	Zvukové izolace
XII.I	Kročejová neprůzvučnost
XII.II	Vzduchová neprůzvučnost
XII.III	Zvuková pohltivost prostoru v učebnách
XIII.	Izolace proti radonu
XIV.	Omítky
XV.	Nátěry a malby
XVI.	Obklady a dlažby
XVII.	Podhledy
XVIII.	Klempířské výrobky
XIX.	Zámečnické výrobky
XX.	Truhlářské výrobky
XXI.	Stínící a clonící prostředky
XXII.	Výtahy a eskalátory
XXII.	Výtahy a eskalátory

Tato dokumentace neřeší případné nepředpokládané stavbou vyvolané úpravy prostoru v nižších podlažích objektu.

0. Preambule

Dokumentace je zpracovaná v podrobnostech odpovídajících stupni projektové dokumentace dle vyhlášky č. 405/2017 Sb. stavebního zákona.

Dokumentace je zpracovaná v podrobnostech odpovídajících možností zjištění stavu objektu a na základě podkladů :

- [1] staré zaměření objektu (06/2011) – Atelier 2 s.r.o., Kunětická 2534/2, Praha 2 – Vinohrady 120 00 Praha 2
- [2] nové zaměření 4.NP - Ing. Dušan Pomahač - Tábořská 1140/39, 140 00 Praha 4
- [3] Projektová dokumentace I. a II. Etapa – rekonstrukce gymnázia (2011-2012) - Atelier 2 s.r.o., Kunětická 2534/2, Praha 2 – Vinohrady, 120 00 Praha 2, stavební část včetně profesí elektro (silnoproud, slaboproud), vytápění, kanalizace, vodovod, PBR. Výchozí výškový údaj byl převzat z této PD.
- [4] Stavebně technický průzkum (0/2022) - Ing. Petr Procházka a kol., Na Konvářce 19/2039, 150 00 Praha 5
- [5] Stavební povolení
Rozhodnutí stavebního úřadu v Hostivici: Č.j.:SÚ-11283/2/11-Šan, s nabytím právní moci dne 8.2.2012
- [6] Rozhodnutí SÚ Hostivice Č.j.:SÚ-00340/1/22-AŠa - O prodloužení lhůty dokončení stavby do 31.3.2024, s nabytím právní moci dne 18.1.2022, prodlouženo rozhodnutím SÚ do 31.3.2024
- zadání investora
- obhlídka stavby projektantem s investorem
- fotodokumentace skutečného stavu

Z těchto podkladů je možné vyčíst pouze určité omezené množství informací. Během projektování proto bylo nutné některé skutečnosti pouze předpokládat. Je tedy možné, že během provádění stavby budou zjištěny odlišné skutečnosti, než jaké jsou v dokumentaci uvedeny a předpokládány. V těchto případech je nutné kontaktovat projektanta.

Projektant předpokládá, že stavební práce, čtení a realizace projektové dokumentace, bude tomuto stavu přizpůsobeno. Rozměry jak nových, tak stávajících konstrukcí udávané v projektové dokumentaci, musí být permanentně ověřovány na stavbě! Při zjištění zásadních nesrovnalostí, které by měli podstatný vliv na způsob, nebo cenu provedení, bude projektant neprodleně kontaktován.

Při stanovení ceny dle vykázané výměry je potřeba **započítat všechny předpokládané doplňkové související prvky a činnosti** s touto položkou související tak, aby cena byla kompletní a prvek funkční (příklad: podlaha – včetně dilatací, koutových dilatačních přechodových lišt atd.)

Nedílnou součástí zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele dle dokumentace k provedení stavby jsou (kromě VV) také stanoviska dotčených orgánů (DOSS) a správců - vlastníků inženýrských sítí (SIS), dalších investorských dokladů (například ÚR a SP).

Pokud účastník nabídkového řízení zjistí jakékoli nesrovnalosti mezi výkresovou dokumentací a výkazem výměr, je nutné, aby vyplnil souhrnné výkazy dodávek a prací tak, jak mu byly předloženy a samostatně, v položce práce a dodávky neobsažené ve VV, uvedl rozdíly včetně příslušného ocenění.

Dokumentace:

Součástí ceny dodávky musí být i náklady na dílenskou a zhotovitelskou (výrobní) dokumentaci, dále pak ceny za vzorkování atypických povrchů, podhledů (viz poznámky v tabulkách skladeb na začátku jednotlivých souhrnných částí jako tabulka skladeb podlah, tabulka podhledů, tabulka skladeb střešních).

Zhotovitel předloží ke schválení všechny potřebné detaily výrobní a dílenské dokumentace k odsouhlasení

investorovi (stavebníkovi) a generálnímu projektantovi, a to pro posouzení a zajištění souladu řešení s projektem.

Zhotovitel zajistí a do své ceny zahrne studii zvukové pohltivosti prostoru všech učeben (doba dozvuku).

Zhotovitel zajistí a do své ceny zahrne „Dokumentaci skutečného provedení stavby“. Bude provedena a členěna v souladu s vyhláškou č. 405/2017 Sb. stavebního zákona. Tato bude předána cestou objednatele stavebnímu úřadu.

Zhotovitel zajistí a do své ceny zahrne dokumentaci skutečné realizace jednotlivých odborných profesí.

Výkresovou část ve formátu dwg, textovou část ve formátu doc a kopie dokladové části ve formátu pdf, vše 1 x na CD a ve trojím vyhotovení v tištěné podobě.

Součástí dodávky každé profese je i příslušná průvodní dokumentace dle standardů DPS (atesty, technické parametry, návody k obsluze, servisní a garanční podmínky, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění od příslušného výrobce, doklady o zaregulování, nezbytná měření prokazující funkčnost atd.).

Do nabídky prací zhotovitele jako součinnost pro objednatele samostatně uvede cenovou nabídku na:

- zpracování návrhů provozních řádů, návodů a pokynů pro důležitá zařízení
- jemné provozní zaregulování a oživení systémů „technických a technologických zařízení“, což je možné až v provozních podmínkách po uvedení stavby do provozu
- vypracování softwarového zajištění systému MaR
- spolupráci na dokumentaci zdolávání požáru
- na zkušební provoz

Zhotovitel zajistí na svůj účet případnou potřebnou pasportizaci okolních sousedních objektů v oblasti plánovaných prací před zahájením prací, tj. zjištění a doložení stavu a poruch těchto objektů (posudek a fotodokumentace), aby se vyloučily spory s investorem či nájemci o úhradu škod způsobených výstavbou.

Podmínky realizace:

Jednotlivé položky dodávek a prací budou obsahovat náklady na zařízení staveniště (případně příslušný podíl). Pokud zhotovitel stavby bude mít více podzhotovitelů při realizaci, musí v ceně zohlednit i činnost „Koordinátora stavby a koordinátora BOZP“.

Součástí prací a ceny dodávky zhotovitele bude shromažďování, třídění a likvidace odpadů vzniklých při provádění prací. Všechny použité materiály a výrobky budou dle standardů a musí mít příslušné atesty, homologace, prohlášení o shodě a certifikáty pro použití v ČR dle platných předpisů.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokořetovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční.

Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku – individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně, příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

Veškeré nápisy a označení, předepsané bezpečnostními či provozními normami, jsou součástí dodávky jednotlivých profesí. (Bude stanoveno v dokumentaci zhotovitele stavby.)

Zhotovitel je povinen všechny další výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení architektovi, GP a TDI (předložit vzorky), především pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů a dalších vybraných konstrukcí či materiálů ke schválení zástupci TDI a architektovi před vlastním použitím.

Zhotovitel je též povinen, vždy před zahájením výroby uceleného setu kompletačních výrobků (např. dveře...) připravit funkčních vzorky vybraných kompletačních prvků jako například - vzduchotechnické výústky, revizní dvířka, podlahové poklapy, apod. k posouzení investorovi, GP, a TDI.

Součástí ceny dodávky zhotovitele stavby bude veškerá stavební připravenost dle požadavků (potřeb) profesí. Jedná se především o provedení drážek pro instalace, jejich začištění, požární zabezpečení (atesty pro přechod požárně dělících konstrukcí), bezpečnostní opatření atd.

Při pracích bude postupováno tak, že objevené zakryté či nepřístupné konstrukce a vedení neuvedené v dokumentaci budou respektovány a ponechány tak, aby zůstaly funkční do rozhodnutí AD a TDI o jejich dalším využití, zrušení či přeložení.

Zhotovitel stavby (případně podzhotovitel profesní části), zahrne do jednotkových cen dodávek a prací náklady na veškeré potřebné pomocné práce a materiály související s provedením díla, přestože nemusí být v díle zabudovány, včetně ochranných konstrukcí, lešení. Ceny musí zahrnovat jeho dopravu, montáž, demontáž a náklady spojené s pronájmem. Zhotovitel stavby stejně tak na svůj účet zajistí případné potřebné dočasné pronájmy veřejných ploch pro účely této stavby.

V ceně dodávky musí být zahrnuty ceny za spotřebované energie, vody atd. v době výstavby a pro potřeby komplexního vyzkoušení.

I. Bourací práce

Před započítím bouracích prací budou odborně odpojeny všechny instalace (voda, kanalizace, plyn, elektro), dále budou demontovány všechny hodnotné prvky, které by mohli být bouráním dotčeny. Bourací práce budou probíhat ručně s využitím malé mechanizace. Před provedením bourání budou nejprve zazděny stávající rušené otvory, teprve potom je možno přistoupit k bourání. Konstrukce nebudou strhávány najednou, vybouraný materiál nebude shazován z výšky na podlahu. Vybouraný materiál bude odnášen do kontejneru na suť, není přípustné dlouhodobé skladování vybouraného materiálu na stropní konstrukci.

Bourací práce budou probíhat odshora dolů. Během stavebních a bouracích prací je nutné neustále sledovat stabilitu konstrukcí. Pokud by mělo dojít ke vzniku trhlin, náklonu či průhybu původních konstrukcí, nebo k jiným nežádoucím poruchám ve stavebních konstrukcích, je nutné práce ihned přerušit, konstrukce provizorně zajistit výdřevou, prostor vyklidit od osob a přivolat statika, který rozhodne o dalším postupu.

ZÁKLADY:

- vybourání případné části přesahujících stávajících základů v místě nového schodiště
- vybourání části základů pro vytvoření základového prahu pro první rameno schodiště
- vybourání části obvodového zdiva stávajícího objektu pro ukotvení žb. podlahové desky schodiště
- přesun hromosvodu (demontáž stávající části) a vybourání původního vedení potrubí - úprava vedení dešťové kanalizace dle nového stavu
- vybourání stávající zámkové dlažby v prostoru nového schodiště + venkovní vyrovnávací schody

1.NP:

- vybourání drážky obvodového zdiva pro osazení PZD desek po obvodě podesty schodiště v úrovni +3,99
- vybourání kapes vždy pro dvojici I profilů 180mm s uložením 20cm – uložení podest schodiště
- vybourání kapes ve stáv.obv.zdivu pro ukotvení ž.b. věnců nového zdiva schodiště 30x30x20cm
- odstranění stávajících omítek - možnost zachování stávajících omítek v prostorách schodiště po vyhodnocení jejich rovinnosti a vnitřních rozměrů schodiště.
- ubourání části kamenného soklu před novým nástupním ramenem schodiště tl.60mm, výška soklu 85cm
- demontáž svodu dešťové kanalizace, demontáž hromosvodu
- ubourání ozdobné římsy z vnitřního prostoru schodiště v úrovni stropu nad 1.NP, v rozsahu půdorysu schodiště

2.NP:

- vybourání drážky obvodového zdiva pro osazení PZD desek po obvodě podesty schodiště v úrovni +8,08
- vybourání kapes vždy pro dvojici I profilů 180mm s uložením 20cm – uložení podest schodiště
- vybourání kapes ve stáv.obv.zdivu pro ukotvení ž.b. věnců nového zdiva schodiště 30x30x20cm
- odstranění stávajících omítek - možnost zachování stávajících omítek v prostorách schodiště po vyhodnocení jejich rovinnosti a vnitřních rozměrů schodiště.
- demontáž svodů dešťové kanalizace, kpl.demontáž hromosvodu

3.NP:

- vybourání drážky obvodového zdiva pro osazení PZD desek po obvodu podesty schodiště v úrovni +12,16
- vybourání kapes vždy pro dvojici I profilů 180mm s uložením 20cm – uložení podest schodiště
- vybourání kapes ve stáv.obv.zdivu pro ukotvení ž.b. věnců nového zdiva schodiště 30x30x20cm
- odstranění stávajících omítek - možnost zachování stávajících omítek v prostorách schodiště po vyhodnocení jejich rovinnosti a vnitřních rozměrů schodiště.
- demontáž svodu dešťové kanalizace, demontáž hromosvodu
- ubourání ozdobné římsy střechy – pouze z vnitřního prostoru schodiště
- demontáž svítidel všech místností 3.NP a po provedení SDK podhledu opětovná montáž svítidel

4.NP:

- odstranění – demontáž prvků ZS Cetin – ve spolupráci i koordinaci s Cetin a.s., či jeho podzhotovitelem
- odstranění konstrukce stávající podlahy půdy (půdovky, maltové lože, škvárový násyp, prkenný záklop aj.)
- vybourání - odstranění komínových těles – 5x, vyjma tělesa u kotelny, které bude ubouráno do úrovně střechy, spodní část opravena, vrchní nově vyzděna, těleso bude kpl. OBNOVENO.
- vybourání kapes pro oboustranné příložky stropních trámů
- vybourání podlahy u stávajícího výstupu z výtahu včetně otvoru v šachtě výtahu pro posun šachtových dveří.
- vybourání veškerých příček a zdiva v souvislosti s úpravou dispozice
- odstranění dveří (křidel i zárubní)
- odstranění okna do uliční fasády, vybourání okna do dvorní fasády v místě nového schodiště
- vybourání kapes pro osazení ocelových rámců nového krovu
- vybourání kapes ve stáv.obv.zdivu pro ukotvení ž.b. věnců nového zdiva schodiště 30x30x20cm
- ubourání ozdobné římsy střechy – pouze z vnitřního prostoru schodiště

- vybourání bočních stěn tl. 40cm střední místnosti a 3 stěn s dveřmi směrem k hl. schodišti
- vybourání příčky s dveřmi naproti výtahu (část příček okolo kotelny zůstane zachována)
- vybourání 2 příček kotelny-příčka sousedící se serverovnou a příčka se vstupními dveřmi (sítě nutno odpojit a zařízení demontovat a uschovat pro pozdější zpětnou montáž)
- odstranění stávajících omítek na ponechaném zdivu
- odstranění dřevěných prvků krovu vč. laťování

STŘECHA:

- odstranění – demontáž prvků ZS Cetin – ve spolupráci i koordinaci s Cetin a.s., či jeho podzhotovitelem
- odstranění střešního pláště v celé ploše střechy, střešní krytiny vč. oplechování
- odstranění střešních oken / výlezů na střechu/
- zachování střechy nad výtahovou šachtou, zbývající část odstraněna, případně podchycena
- odstranění vyústění VZT šachty nad střechou /odvětrání kotelny/ - bude provedeno nové
- odstranění střešních žlabů a oplechování po celém obvodu střechy /svody zachovány/
- odstranění stávajících komínových hlav 5x
- odstranění oplechování vikýře a okna v něm
- odstranění hromosvodu po úroveň římsy /svodů/
- demontáž svodů dešťové kanalizace

V rámci bouracích prací bude dále demontováno veškeré vybavení řešených prostor půdy (nábytek, atd.) a veškeré prvky a vedení stávajících instalací – pokud nebudou funkční a nebudou využity pro půdní vestavbu.

Budou vybourány prostupy a drážky ve svislých a vodorovných konstrukcích pro vedení technických instalací. Nutno dbát na dodržení ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí.

Po odstranění vrchních vrstev stávající podlahy stropu nad 3.NP a obnažení dřevěných stropních trámů je třeba aby zhotovitel provedl jejich přesné zaměření a provedl mykologický průzkum stavu dřeva s vyznačením do dokumentace skutečného stavu. **Tento průzkum i dokumentace stavu stávajícího stropu jsou součástí dodavatelské dokumentace.**

Podrobnosti viz výkresy bouracích prací této dokumentace.

II.	Zemní práce
------------	--------------------

II.I	Výkopy
-------------	---------------

Před prováděním jakýchkoli výkopových prací, především výkopů pro vedení kanalizace, je třeba provést sondu skutečné hloubky stávajících základových konstrukcí, a to v místě naproti sondy prováděné v rámci stavebního průzkumu (hloubka základů 1.PP). Po zjištění skutečné hloubky stávajících základů bude rozhodnuto o skutečném způsobu provádění výkopových prací!!!!

Parametry provedené sondy v rámci stavebně-technického průzkumu:

V místě školního dvora v prostoru budoucího schodiště byla provedena kopaná sonda.

Základová spára byla zastižena v hloubce **1,45 m** pod rovinou zámkové dlažby.

byla sonda zasypana bez finální úpravy povrchu.

Odborné zařídění:

Vzorek z Hostivice je jílnitý, pevný, s drobnými střípky rozplavené jílovité břidlice dobrotivského souvrství. - klasifikace: saciSi (F6/C1), pevná konzistence 4

gd=1900kg/m³

Edef=6MPa

ný=0,40

Eoed=13MPa

fef=22°

cef=10kPa

kv=4,5.10-6 m/s

Rdt=200kPa

-Nebezpečně namrzavý, rozbíhavý

-Těžitelnost I/4 (ČSN 75 3050 / ČSN 73 6133)

-Zhutnitelnost 98% Proctor Standard

Obecně se jedná o zeminy citlivé na převlččení. Pokud by do těchto zemin zatékala voda ze zásypů, z průsaků okapů, z louží a podobně, dojde k degradaci jejich konzistence a ke snížení soudržnosti a Edef. To by pak způsobilo snížení únosnosti, a to třeba i lokálně.

Před vlastním započítáním zemních prací musí být zjištěny všechny inženýrské sítě (předpokládá se kanalizační vedení a uzemnění bleskosvodu) a překážky (směrově i hloubkově). Pracovníci, kteří budou provádět zemní práce, musí být prokazatelně seznámeni s těmito sítěmi jakož i s jejich ochrannými pásmy!

V rámci zemních prací budou provedeny výkopy pro:

- základy schodiště
- základy obvodového zdiva schodiště
- revizní šachtu kanalizačního potrubí (bude-li zapotřebí – rozhodnutí padne po odkrytí sítí v místě vestavby únikového schodiště).
- případné vedení nových instalací, především kanalizace

V případě, že během výkopových prací bude dosaženo základové spáry, je nutné výkopové práce ihned zastavit a konzultovat se statikem projektu další možný postup.

II.II Zásady provádění výkopových prací

Zhotovitel včas oznámí příslušným firmám a úřadům zahájení výkopových prací. Skládky zeminy jsou určeny tak, aby neporušily průběh prací. Jejich překládání není hrazeno, nepotřebná zemina je odvážena na nejbližší vhodnou skládku. Zhotovitel předloží stavebnímu dozoru doklad o uložení na skládku. Veškeré záhozy a zásypy jsou hutněny tak, aby nedošlo k žádnému sednutí. Humus a stavební suť se nesmí pro zásyp použít.

II.III Zajištění výkopů

Pokud provádíme výkopy v obydleném či užívaném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde se provádějí i jiné práce, je nutné, aby byly výkopy zajištěny proti pádu do výkopů. Zajištění lze provést v zásadě zakrytím výkopu nebo ochranou u okraje výkopu. Pokud je zajištění ve větší vzdálenosti než 1,5 m od hrany výkopu, je vyhovující jednotyčové zábradlí výšky 1,1 m nebo nápadná překážka vysoká alespoň 0,6 m.

II.IV Zásypy

Případné zásypy budou prováděny vhodným materiálem (viz. níže) s možností hutnění po min. 0,25 m. Obsypy podél stávajících základů i základu nového je proto nutné provádět z hutněné nepropustné sypaniny. Povrch terénu na obsypech (chodníky i trávníky) musí být ve sklonu směrem od objektu pryč, tak, aby se k objektu nestahovala povrchová ronová voda po dešti!

II.V Drenáže

Drenáže nebudou použity.

III. Zakládání

III.I Základy

Stávající základové konstrukce původního objektu zůstávají beze změn.

Návrh základových konstrukcí vychází z odebraného vzorku kopané sondy - únosnosti základové spáry na hodnotě **R_{dt} = 200kPa**. Tento předpoklad bude ověřen geologem v průběhu výkopových prací a v případě potřeby bude návrh základových konstrukcí náležitě upraven. V případě, že únosnost zeminy bude menší jak 200kPa, musí se provést taková opatření, aby nedocházelo k nadměrným deformacím prováděných konstrukcí. Rovněž se nepředpokládá výskyt podzemní vody v základové spáře. Stejně tak

rozměry stávajících základů a hloubka založení vychází z dobové dokumentace a skutečný stav se může lišit. **V případě odlišností skutečného stavu od předpokladu je nutné konzultovat změny se statikem projektu.**

Založení přístavby schodiště (jeho obvodové zdi a základu pod 1. rameno schodiště je navrženo na železobetonovém průběžném (na šířku celého schodiště) příčném pasu tloušťky 600 (550) mm, který je uložen na vrstvu podkladního betonu tl. 150 mm, do hloubky základové spáry stávajících sousedních základů objektu. Hl. na druhé straně schodiště nutno ověřit sondou při realizaci stavby. Základová spára bude před uložením betonové směsi přehutněna. Příčný základový pas bude pomocí lepených (Hilti HYT-HY 200 A) trnů z betonářské oceli průměru 14mm, dl. 900mm propojeny se stávajícími pasy objektu (300mm lepeno ve stávajícím základu, dl. 600mm kotveno do základu nového). Místo kotvení je vždy u každého profilu vodorovné výztuže – 8 profilů 14mm z každé strany nového základu. Hlavní výztuž tohoto zákl.pasu bude z profilů 14mm, celkem 8 profilů (3 profily vždy při horním i dolním povrchu základu a 2 profily uprostřed). Třmínky budou tvořit 2 „účka“ proti sobě z profilu 10mm vždy po 25cm.

Základový prah pod 1. ramenem schodiště bude ž.b. základ délky cca 2,6m x š.550mm x v.500mm (vložený mezi stávající základy objektu), který bude vyztužen 8 profily průměru 16mm s tím, že i tento základový pas bude pomocí lepených (Hilti HYT-HY 200 A) trnů z betonářské oceli průměru 16mm, dl. 900mm propojeny se stávajícími pasy objektu (300mm lepeno ve stávajícím základu, dl. 600mm kotveno do základu nového). Třmínky uzavírací z profilu 10mm vždy po 20cm.

V případě kamenného zdiva stávajících základů nelze použít tnování a je třeba provést kapsu pro nový základ-vše konzultovat se statikem projektu.

Materiál betonových konstrukcí – monolitické betonové konstrukce – základy ZP1 a ZP2 budou provedeny z betonu třídy C20/25 – XC2 – CI 0,20 - Dmax 16 - S3.

Pro provádění základových betonových konstrukcí se stanovuje kontrolní třída 2, třída geometrických tolerancí 1 dle ČSN EN 13 670. Všechny navržené betonové konstrukce budou vyztuženy betonářskou ocelí B500B (10 505) a sítěmi Sz.

Zatížení na konstrukci bylo uvažováno dle normy ČSN EN 1991-1.:

Podrobnosti viz samostatná část D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ této projektové dokumentace, která slouží jako podklad pro vypracování podrobných výkresů a výkresů výztuže - dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby (Vyhl.499/2006).

Provádění základů s výkopy vyvolá úpravu kanalizace a uzemnění hromosvodu v tomto prostoru, je třeba brát ohled na funkčnost těchto zařízení během i po realizaci stavby.

III.II Podkladní konstrukce

V místech kompletně nových konstrukcí podlah vč. podkladní vrstvy v 1.NP v místě schodiště bude povrch srovnán hutněním nepropustné sypaniny (viz. výkopy a zásypy) a vytvořen podkladní beton tl. 150 mm.

IV. Svislé konstrukce

IV.I Nosné stěny

Stávající zděné nosné obvodové stěny objektu jsou převážně z plných pálených cihel proměnlivé tloušťky, v suterénu je zdivo z opuky viz. Stavebně-technický průzkum – březen 22 - bylo zastíženo zdivo kamenné z opuky z poměrně malých kamenů – lomový kámen, malta ve spárách byla zřejmě při rekonstrukci objektu částečně doplněna o cementovou.

V rámci výstavby nového únikového schodiště ze 4.NP je navržena nová nosná zděná stěna z cihelných tvárnic Porothersm 44 P+D minimální třídy P10 na maltu M5.

Případné dozdivky stávajících nosných stěn jsou provedeny z plných cihel na plnou tloušťku stěn. Při zazdivávání otvorů či dozdivávání stěn bude provázáno staré zdivo s novým zdivem. Provázání bude provedeno pomocí vybouraných kapes ve stávajícím zdivu a následném provedení vazby do nového zdiva. Dozdivky ve 4.NP budou provedeny z cihel CP15 na maltu M5.

Podrobnosti viz samostatná část D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ této projektové dokumentace.

IV.II Příčky

Stávající příčky a stěny ve 4.NP jsou provedeny z plných cihel tl. 100-300-400 mm. Některé příčky z pozdější doby jsou dřevěné nebo sádkartonové. Většina stávajících příček bude v souvislosti se změnou dispozičního řešení odstraněna.

Nové vnitřní nenosné stěny a příčky jsou z cihelných tvárnic nebo sádkartonu.

Nová podélná stěna vymezující hlavní chodbu (chodba š.3m) ze strany od ulice bude z cihelných tvárnic PTH tl. 19cm AKU na maltu M5 spojovaných na pero a drážku, zakončena ž.b. věncem.

Tato příčka je založena na stávající nosné zdi v místě prostoru stropní konstrukce nad 3.NP. Při zakládání této příčky na nosné zdi vedoucí z 3.NP bude pravděpodobně nutno částečně překlenout stávající nosné stropní trámy se zesilujícími příložkami. Přes trám bude položena vložka z 2cm XPS a otvor překlenut 2 profily výztuže R10. Přesný rozsah této úpravy bude určen po odkrytí kce stropu nad 3.NP. Tato nová příčka je v horní části ukončena ž.b. věncem se 4 profily R10mm v každém rohu a výztuž je propojena uzavřenými třmínky profilu R6mm. Stejným způsobem je provedena dělicí stěna mezi m.č. 4.13 a 4.14. Příčné ztužení tohoto zdiva je pomocí dělicích SDK příček mezi jednotlivými učebnami. Tloušťka stěny 200 mm při výšce 3,2 m a délky učebny 8 m (příčné zajištění) staticky vyhovuje.

Příčky tl. 100mm oddělující jednotlivé místnosti učeben a technického a provozního zázemí budou SDK příčky systémové (W112), na kovové konstrukci CW50, dvojité opláštěné deskami tl. 12,5 mm a vyplněny minerální vatou o vzduchová neprůzvučnost $R_w = 51$ dB.

Příčky oddělující jednotlivé požární úseky (část PBR) a předstěny zakrývající dřevěné/ocelové konstrukce krovu ve 4.NP budou ve skladbě splňující požadavky na požární odolnost, včetně osazovaných výplní otvorů.

SDK příčky nesmějí být zakládány pouze na OSB záklopu, který slouží jako nosný prvek podlahy. SDK budou zakládány nad nosnými prvky stropu (stávající, zesílené nebo nové stropní trámy tvořené spojenými profily 2x LVL-R 75/360 (viz. konstrukční část). Pokud nebudou příčky půdorysně vycházet nad stropní trámy, je nutné provést v rovině stropu, případně v konstrukci podlahy, výměny pro vynesení nových SDK příček (platí pro příčný směr – kolmo k trámům). Výměna může být ocelová z U profilů ukládaných „naležato“, případně z dřevěných trámek 80/80 mm.

SDK předstěny jsou navrženy v učebnách a hygienickém zázemí, kde slouží k vedení instalací, aby zůstaly zachovány akustické vlastnosti dělicích konstrukcí.

Příčky a předstěny budou v prostředí se zvýšenou vlhkostí (WC, hyg. místnost apod.) opláštěny impregnovanými deskami.

IV.III Prostupy rozvodů technického vybavení

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být požárně utěsněny. Konstrukce s těmito prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

U všech protipožárních prostupů technického vybavení (veškeré rozvody inž.sítí) musí být těsnění prostupů provedeno certifikovanými materiály a oprávněnou osobou dle ČSN 73 0810.

Podrobnosti i zásady viz. **samostatná část D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ** této projektové dokumentace od zpracovatele této části Ing. Jiřího Spolka z r. 2011/08

IV.IV Komíny a kouřovody

Stávající komíny z cihel plných a jejich vyústění u hřebene střechy budou ubourány do úrovně stropu nad 3.NP, případně budou jejich průduchy využity pro vedení inž. sítí. Výjimkou je částečně těleso do kterého je vyvedeno odkouření kotelny. Z tohoto bude zbourána pouze část nad střešní rovinou, celé těleso bude opraveno a nadstřešní část nově vyzděna. Kouřovod kotelny nově vyvločkován nebo proveden nový 3 složkový komín v nerez provedení - bude rozhodnuto v průběhu rekonstrukce podle skutečného stavu na stavbě.

Nevyužité stávající komíny, resp. průduchy budou zabetonovány a to i v případě, že si to bude vyžadovat uložení stropních nosníků – o nutnosti zabetonování komínů v úrovni 3.NP bude rozhodnuto v průběhu rekonstrukce podle skutečného stavu na stavbě.

Vyústění stávajícího komínového tělesa kotleny nad střechou bude opatřeno novou komínovou hlavicí a novou povrchovou úpravou.

Nové komínové těleso bude vyžděno z vyztužených bednicích betonových cihel tl. 150 mm, napojeno v místě kotleny na nově navržené plynové kotle a vyústěno u hřebene střechy. Nad střechou bude opatřeno výfukovou hlavicí a oplechováno.

V. Vodorovné konstrukce

Vodorovnou nosnou konstrukcí 3.NP tvoří dřevěné trámové stropy – jde o dispoziční trojtrakt se středovou chodbou. Rozpony jsou cca 7, 3 a 6(7)m.

Po odstranění vrchních vrstev stávající podlahy a obnažení dřevěných stropních trámů je třeba aby zhotovitel provedl jejich přesné zaměření a provedl mykologický průzkum stavu dřeva s vyznačením do dokumentace skutečného stavu. **Tento průzkum i dokumentace stavu stávajícího stropu jsou součástí dodavatelské dokumentace.**

Konstrukce nosných prvků (stropů, stěn, sloupů...) jsou navrhovány a posuzovány na základě uvažovaného řešení trámových stropů:

- Strop nad 3.NP - uliční, střední i dvorní trakt budovy – řešení zachovává stávající dřevěné stropní trámy (dle STP jsou rozměrů 210/250 – sonda S1 a 210/290 – sonda S2), jejich zesílení (uvažováno dle zjištěného stavu při průzkumu Ing. Procházky v r.2022) je provedeno pomocí oboustranných přílozek z lepeného vrstveného dřeva (Laminated Veneer Lumber/LVL) LVL-R 45/360 z jedné strany a LVL-R 75/360 ze strany druhé. Při založení SDK příček budou obě příložky (z každé strany trámu) provedeny z LVL-R75/360.

Pro potřebné spolupůsobení lepených přílozek a stávajících dřevěných stropních trámů s příložkami z vrstveného lepeného dřeva STEICO LVL – R je využito speciálních dvouzávitových vrutů typu WT-T od výrobce SFS Group.

K dosud statikem navrženým tloušťkám přílozek, tj. 45 mm a k zajištění bezzávitové části vrutu ve stykové spáře mezi oběma spojovanými materiály jsou doporučeny následující specifikace vrutů:

Pro STEICO LVL- R , tl. 45 mm vrut WT-T- 6,5 x 90 mm, 100 ks/bal. - cena: 19,20 Kč/ks

Pro STEICO LVL- R , tl. 75 mm vrut WT-T- 8,2 x 160 mm, 100 ks/bal. - cena: 41,70 Kč/ks

Počet a rozmístění vrutů v příložkách určí statik dodavatele přílozek a vrutů (je součástí dílenské PD zhotovitele) na základě potřebných statických parametrů vrutů pro jejich posouzení, počet a rozmístění a také dle konkrétního spolupůsobení přílozek (varianta světlá šířka mezi nosným zdívkem a varianta včetně uložení trámu ve zdivu).

Montáž vrutů se předpokládá kolmo nebo šikmo do svislé plochy příložky, jednoduše bez předvrtání materiálů, el. šroubovákem s montážním nástavcem.

Stropní trámy a viditelné podbití budou kompletně ošetřeny proti působení dřevokazných škůdců a dřevokazných hub.

Preventivní chemické ošetření má dvě etapy:

Část mechanickou

Na důslednosti jejího provedení závisí úspěšnost chemické části. Dřevo je nutné očistit od prachu, nečistot, zbytků kůry starých nátěrů. Při mechanickém očištění (obroušení) je zároveň zaručena detailní kontrola všech prvků stropu. Na čištění kapes uložení je vhodné použít průmyslový vysavač. Důležité je i vyčištění spáry mezi příkladně trámem a zdí, pokud takový případ nastane.

Část chemickou

Nátěry či nástřiky se provádějí 3x po sobě po mírném zaschnutí, respektive vždy další nátěr aplikovat na nezaschlý povrch. U prvků s prasklinami se doporučuje aplikace chemického přípravku tlakovým postřikem. Nutné je vždy řídit se pokyny výrobce. U zazděných částí prvků (zhlaví) se doporučují používat přípravky ředěné lihem. Přípravky použít i na ošetření zdiva v místě uložení napadených částí prvků.

Všechny tyto přípravky je vhodné použít pro mechanické části sanace všech prvků stropu.

Chemickými přípravky je nutné preventivně ošetřit i nové dřevo používané na případné opravy prvků, doporučuje se ošetřit před osazením do konstrukce, později již nelze ošetřit spoje.

Injektáž dřeva

Injektáž je impregnace pomocí vrutů a vpichů, která se používá při sanaci zabudovaných konstrukcí, jak pohledově zdravých /prevence/, tak částečně napadených biotickými škůdci. Do dřeva se vpichuje, popř. do předvrtaných otvorů vstříkne nebo vtláčí ochranná látka, která penetruje do okolních částí dřeva. K injektáži je vhodné použít přípravky ředěné lihem.

Části prvků ošetřené injektáží je vhodné povrchově také ošetřit nátěrem, jako zbylou část prvku. Chemickou část sanace, zejména injektáž doporučuji zadat odborné firmě, která má na provádění těchto sanačních

prací platné atesty a hlavně odborné zkušenosti. Výše citované výrobky jsou pro odborné firmy pouze doporučené.

- Veškerý vybouraný dřevokaznými škůdci kontaminovaný materiál patří na skládku určenou k zahrnutí, neprovádět mezisklázky v prostoru stavby
- Nově používané dřevo nesmí mít kůru, pod kůrou bývají ohniska napadení dřevokazným hmyzem
- Vlhkost nově používaného dřeva musí odpovídat předpisům pro dané stavební konstrukce

Preventivní ošetření zdiva v okolí dřevokaznými houbami napadených dřevěných konstrukcí

- kapsy uložení vazných trámů je nutné mechanicky vyčistit od zbytků suti a úlomků poškozeného dřeva (popřípadě mycelia dřevokazných hub ve spárách zdiva) a následně chemicky preventivně ošetřit (viz výše)

Strop nad ostatními místnostmi půdní vestavby – viz. bod XVII. Podhledy

Strop nad novým schodištěm

Nad schodištěm (provedení dle podmínek CHÚC A – viz. PBŘ). Zde musí být stropní podhledová konstrukce provedena jako nehořlavá konstrukce druhu DP1 (tzn. nezávislá na dřevěné nosné konstrukci střechy) s požadovanou požární odolností EI 30 DP1. Bude tedy proveden samonosný podhled s dvouúrovňovým křížovým roštem (ref. Rigips 4.13.21) do prostoru schodiště pod střechou.

Samonosný podhled typ PK21 4.13.21 - podkonstrukce na UA/CD, opláštění 1x deskou RF15 + opláštění nosných profilů pruhy 2xRF12,5mm

- Obvodový profil UWmax 100
- Nosné profily UA100 po 400mm
- Nosníky i obvodové profily opláštěny pruhy desek 2xRF12,5mm
- Vložená minerální izolace 150mm 40kg/m³
- Montážní CD po 500mm
- Opláštění deskou 1x RF15

Pro tuto konstrukci nutno provést dílenskou PD a nechat **staticky** i požárně posoudit dodavatelem konstrukce. **Nutno doložit certifikátem!**

Nosnou konstrukci střešního pláště nad výše uvedeným stropem schodiště tvoří příčně uložené dřevěné trámy 140/160mm na ztužujícím novém obvodovém schodišťového zdiva (nově vyzděno) – spodní úroveň věnce je +19,830m. Věncem bude ve své delší (podélné) části zalomen.

Na příčné dřevěné trámy budou uloženy krokve. Dále viz. b. V.IV

Strop v místnosti 4.14 - kotelna

Ve 4.NP v místnosti kotelny (PÚ N 4.9) je nutné provést SDK podhled s požární odolností REI 30 z SDK desek RED 15. Zde je nutno udělat prostup pro vzduchotechnické šachty – provětrání kotelny vč. nasávacího otvoru. Tento prostup bude procházet skrz podhled, strop kotelny a konstrukci střechy – jedná se o odvětrání kotelny. V šikmé části stropu kotelny bude provedená tepelná izolace na výšku stávajících krokví + tl. TI v SDK konstrukci 5cm.

Podrobnosti viz samostatná část D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ této projektové dokumentace.

*Navržené konstrukční řešení vychází z výsledků stavebně technického průzkumu z r.2022, zjišťujícího stav poškození dřevěných stropních konstrukcí pouze ve 2 místech. **Po odstranění (vybourání) podlah a odhalení skutečného stavu dřevěných trámů musí být navržené řešení potvrzeno, v případě rozdílu oproti uvažovanému stavu (Stavebně technický průzkum, Ing. Petr Procházka, 2022) musí být statický návrh přeřazen dle aktuálního stavu!!!***

Dále bude zhotovitelem stavby proveden podrobný mykologický průzkum všech nosných stropních trámů. Na základě tohoto průzkumu bude zpracováno detailní řešení opravy stropních konstrukcí na základě zjištění jejich stavu po rozkrytí s tím, že nosné trámy budou zachovány, havarijní části ztuženy tak, aby úbytek materiálu byl minimální, zakresleny budou výměny částí trámů a zhlaví. Navržené řešení s konkrétním způsobem sanace bude předloženo k posouzení projektantovi a TD.

V.II Průvlaky a překlady

Průvlaky z ocelových nosníků viz. část VI. SCHODIŠTĚ

V rámci rekonstrukce 4.NP bude provedeno několik nových otvorů, nad kterými jsou navrženy nové překlady, převážně v novém zdivu. V případě starého zdiva budou překlady prováděny nejdříve z jedné strany, kde bude do drážky ve zdivu osazena polovina potřebných nosníků, tyto nosníky budou aktivovány a následně bude druhá polovina nosníků osazena z druhé strany stěny. Uložení nosníků překladů je minimálně 200 mm pro l120 a 250 mm pro překlady (průvlaky) větší (pokud není ve výkresu statiky uvedeno jinak). Nosníky budou v uložení řádně podbetonovány. V případě, kdy vychází uložení nového překladu v místě stávajícího rušeného otvoru – zde je nutné nejdříve zazdít stávající otvor a až poté přistoupit k osazení překladu dle výše uvedeného postupu.

Systémové překlady

V nových zděných nosných stěnách (schodiště i rozdělení traktů ve 4.NP), tedy i příčce tl.20cm (4.NP) budou použity typové překlady. Stejně tak v nových zděných nenosných příčkách. Pro ukládání překladu nad nový okenní otvor v místnosti 4.08 platí stejné pravidlo jako pro ukládání průvlaků z předchozího odstavce. Výpis překladů viz. výkresy.

Podrobnosti viz samostatná část D.1.1 ARCH.-STAVEB. ŘEŠENÍ & D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ této projektové dokumentace.

V.III Věnce

Nová zděná obvodová stěna prochází po celé výšce objektu a je v jednotlivých podlažích zpevněna monolitickými železobetonovými věnci. Věnce mají tl. 200 mm a jsou šířky 300mm.

V každém podlaží bude nové obvodové zdivo z cihelných bloků PTH 44 P+D svázáno ž.b. věncem 300/250mm s výztuží 4 profilů 12mm (v každém rohu věnce) s třmínky profilu V6mm vždy po 20cm. Tento věnec bude z obou stran kotven do vysekané kapsy v původním obvodovém zdivu objektu. Bude uložen na betonový podklad a nakonec v kapse celý obetonován. V posledním podlaží proběhne věnec po celém obvodu zdiva nového schodiště. Ve své delší straně bude výškově uskočen (zalomen) tak aby umožnil osazení středového vazného trámu 160/140 na tento věnec.

Věncem bude zakončena i příčka ve 4.NP tl.20cm oddělující učebny od chodby.

Příčné zpevnění nové konstrukce krovu - paty jednotlivých ocelových rámu nového krovu jsou vždy propojeny dvojicí ocelových táhel (průměr 24 mm – S235) a po obvodu propojeny vodorovným nosníkem (U200 – S235) nahrazující obvodový věnec.

Použitá bet. směs pro pozdní věnce – Beton : C 20/25 - XC1(CZ) - Cl 0,2 - Dmax 8 - S3

Podrobnosti viz samostatná část D.1.1 ARCH.-STAVEB. ŘEŠENÍ & D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ této projektové dokumentace.

V.IV Konstrukce střechy

Při rekonstrukci budou veškeré konstrukce střešního pláště odstraněny. Výjimku tvoří část krovu nad kotelnou (budou ponechány 2 plné vazby valby v tomto místě) a střecha nad výtahem, které budou zachovány. Pokud to okolnosti a stav konstrukcí nedovolí (po odkrytí dnes nepřístupných konstrukcí a detailů), bude nutné zvolit jiné řešení. Objekt je zakončen převážně sklonitou mansardovou, případně šikmou či pultovou střechou (nad výtahem). Ze střechy vystupuje dojezd výtahu, umístěného v původním světlíku (nice) objektu, zakončený pultovou střechou. Stávající krov je dřevěný vaznicový, jako krytina je použita keramická pálená taška s korunovým kladením na dřevěném laťování.

Nosná konstrukce střechy nad NOVÝM schodištěm sestává z příčných dřevěných vazných trámů 140/160 v osově vzdálenosti cca 3000 mm, na které jsou uloženy dřevěné krokve 120/160 opatřené pojistnou hydroizolací – kontaktní difúzně otevřenou folií (ref. TYVEK SOFT ANTIREFLEX), s příčnými kontratěmi 40x60mm, pobité bedněním z impregnovaných smrkových prken tl. 22(24)mm. Vlastní krytina z falcovaného měděného plechu bude od bednění oddělena pružnou, difúzně otevřená strukturní dělicí vrstvou pro střechy s plechovou krytinou (ref. VAPOZINC, DELTA).

S ohledem na nové dispoziční uspořádání 4.NP bude stávající střešní konstrukce kompletně nahrazena novou tak, aby zůstal zachován její původní vzhled směrem do ulice i dvora. Tvar dvorní části nové střechy nad únikovým schodištěm bude pultový.

Krov

Před zahájením bouracích prací je nutno provést průzkum stavu krovu nad kotelnou, případně provést jeho sanaci.

Stávající krov bude kompletně nahrazen novým krovem se stejným tvarem.

Krov se bude skládat z dřevěných krokví i vaznic, ocelových vaznic a ocelový rámů, které budou vynášet vaznice. Krokve jsou navrženy ze dřeva třídy C24 a mají rozměry 120/160 mm. Osedlání krokví je uvažováno cca 50 mm s přesahem krokví na stávající římsu fasády objektu. Vaznice budou ocelové a budou svařené z dvou U profilů 2x U240 s ukotvenými dřevěnými vaznicemi 120/160 přes ocelové plechy tl. 10mm 100x300mm po 1m. Jednotlivé krokve průřezu 120/160 mm jsou připevněny na ocelové vaznice v osové vzdálenosti 1 metr.

Vaznice budou podepřeny prostorovou konstrukcí z ocelových rámu (svařenec 2 x U240), jejichž svislá část bude zazděna v kapse ve stávajícím zdivu půdní nadezdívky a v SDK předstěnách a šikmá část bude kryta v podhledech. Ocelový rám bude sestávat ze svislé části, šikmé části a vodorovné části – vše bude tvořeno dvojicí profilů U240 svařených do „krabice“. Tyto rámy budou uloženy přes patní ocelovou desku 550x500x20mm do železobetonového trámce š.500, v.200 a hl. 250mm, který bude končit cca v horní úrovni stávajících dřevěných stropních trámů. Provedeno z betonu C 25/30 - XC1(CZ) - Cl 0,2 - Dmax 16 - S3. Paty rámu jsou propojeny dvojicí ocelových táhel (průměr 24 mm – S235) a po obvodu propojeny vodorovným nosníkem (U200 – S235) nahrazující obvodový věnec. Přesné rozmístění rámu při realizaci je nutno koordinovat se statikem projektu, protože se dá předpokládat jejich posun vzhledem k umístění stávajících stropních trámů, které není přesně známo. V případě, že nový ocelový rám krovu „vyjde“ do místa uložení stávajícího stropního trámu bude pro ukotvení užitá varianta 2 - je třeba zhotovit dva pilířky. Veškeré ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli třídy S235.

Veškeré svary ocelových konstrukcí budou provedeny v minimální tloušťce 5 mm, pokud není na výkresech uvedeno jinak.

Je důrazně doporučeno před prováděním bouracích prací v nadezdívce obvodového zdiva provést předem v této úrovni vnější závěsné konzolové lešení, ze kterého bude možno zdivo nadezdívky sanovat popřípadě průběžně kotvit proti jejímu vyklopení z objektu.

U přiznaných viditelných dřevěných prvků nosné konstrukce krovu bude požární odolnosti dosaženo obkladem sádkartonovými deskami RED 15mm.

Skladba šikmé střechy – převažující nad objektem se sklonem 72,65% (36°)

Na dřevěné krokve bude provedena pojistná hydroizolace (kontaktní difúzně otevřená fólie), kontralatě pro větranou mezeru a laťování pro taškovou střešní krytinu Tondach Samba 11 režná. Prostor mezi a pod krokvemi (120/160, os.vzdál.900mm) bude vyplněn tepelnou minerální izolací celkové tl. 400 mm a zespod uzavřen parozábranou a SDK podhledem s požadovanou požární odolností. Provětrávací mezera střechy bude ošetřena na vstupu i na výstupu pomocí systémových výrobků (okapnička, mřížka proti hmyzu, větrací taška atd.).

Šikmá – pultová střecha (nad schodištěm a doplnění střechy nad výtahem)

Součástí nové střechy je i pultová část, která přestřešuje nové únikové schodiště (řez A-A) a část střechy, která doplňuje původní (částečně demontovanou) střechu dojezdu výtahu (řez C-C). Tyto pultové střechy se sklonem 3% budou tvořeny nosnou příčnou konstrukcí (dřevo, ocel) s kolmo na ní uloženými dřevěnými krokvemi 120/160mm v osové vzdálenosti 80cm. Ke spodní hraně krokví bude přišroubováno prkno 24/160 se stejným oboustranným přesahem přes krokvu, který bude (přesah) tvořit oporu pro OSB desky 12,5mm, na které bude uložena tepelná minerální izolace o celkové tl. 400 mm. Tato vrstva bude uzavřena pojistnou hydroizolační folií (kontaktní difúzně otevřená fólie - ref. TYVEK SOFT ANTIREFLEX) s kontralatěmi na krokvicích tvořících provětrávací mezeru. Tato mezera bude ošetřena jak na vstupu tak na výstupu pomocí systémových výrobků (okapnička, mřížka proti hmyzu atd.). Přes kontralatě bude položeno bednění z dřevěných smrkových impregnovaných prken (20)22/120. Na tuto plochu bude kotvena strukturní dělicí vrstva s integrovanou lepicí páskou a na ní položeno oplechování se všemi klempířskými prvky, které k tomuto typu střechy náleží. Pozornost nutno věnovat prostupům ocelové konstrukce nesoucí venkovní jednotky klimatizace.

Podrobnosti viz samostatná část D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ a část SKLADBY KONSTRUKCÍ této projektové dokumentace.

VI. Schodiště a rampy

Únikové nové schodiště z 1.NP do 4.NP

Nové únikové schodiště propojující 1.NP-4.NP bude vestavěno do niky stávajícího objektu gymnázia na jeho dvorní straně. Nika je 2,53 (2,55)m široká – měřeno od povrchu omítek a 5,99 m dlouhá. Obvodová zeď schodiště bude nově založena v úrovni dvora, kde je nyní položena zámková dlažba. Po provedení výkopů budou provedeny nové základy pro tuto zeď a pro 1. nástupní rameno schodiště. Vrstvy podlahy

v tomto místě (1.NP) viz. skladba P2b. Nosnou konstrukci podest a stupnic budou tvořit ocelové válcované I & U nosníky (Ič.180 a Uč.160) a typové PZD desky (120,140,160,170), umístěny mezi nosníky. Na takto vytvořenou nosnou konstrukci budou nabetonovány schodišťové stupně s vloženou KARI sítí. Povrchově budou stupnice i podstupnice obloženy keramickou dlažbou pro schody např.: „Schodovka Rako Taurus Granit šedá 30x30 cm mat TCV35065.1“.

Schodnice tvořeny z ocelových nosníků profilu 2xU160 v místě podest kotveny na průvlaky z profilů 2x I180. Mezi nosníky PZD desky a celá konstrukce schodiště obložena SDK podhledem (včetně boků stupňů) s deskami s požární odolností pro CHÚC A.

Vnější vyrovnávací rampa v úrovni terénu dvora

Vyrovnávací rampa (případné vyrovnání výšky terénu a podlahy 1.NP schodiště)

Bude tvořena „zborcenou“ plochou nástupu na schodiště ze dvora – provedeno úpravou ze stávající zámkové dlažby získané z bouraného prostoru niky pro nové schodiště.

Před zahájením provádění prací na schodišti je nutno prověřit skutečný výškový rozdíl mezi nástupní úrovní v 1.NP a konečnou čistou podlahou v úrovni 4.NP a případné odchylky skutečnosti od PD zapracovat při realizaci, případně provést korekce ve výškových rozměrech stupňů schodiště!

Podrobnosti viz samostatná část D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ a SKLADBY PODLAH této projektové dokumentace.

VII. Výplně otvorů

VII.I Okna

Nová okna budou osazena veškerá střešní a okna do fasády – 1ks do ul.Komenského a 3ks oken do dvorní fasády – nové schodiště.

Střešní okna

Pro projekt je použit referenční výrobek střešního okna 114/160 cm od výrobce RotoQ Q4 – kyvné okno, pro sklon střech 36° plně vyhovující. Materiál křídla a rámu vlákny vyztužený vícekomorový plastový PVC profil s kovovou výztuhou. Barva profilu plast v bílé barvě, odstín RAL 9016. Kování a ovládání okna je pomocí 3 bodového uzamykání s ovládacím ergonomickým madlem v horní části křídla. Zasklení oken provedeno ve variantě trojsklo Comfort s **Uw = 0,9 W/m²K**. (zasklení ESG4/12/ESG4/12/VSG6).

Materiál oplechování hliníkové AL – barva Antracit Metallic (R703), variantně může být titan zinek.

Všechna střešní okna (vyjma oken v kotelně) budou vybavena vnitřní ochranou před slunečními paprsky - světlopropustnou roletou „Standard“ – vzorkování zajistí zhotovitel stavby.

Dvorní fasáda – okna schodiště

Ve dvorní fasádě budou osazena hliníková okna. Nová okna budou svým členěním odpovídat členění původních oken (konstrukce ve tvaru T, trojkřídla, dovnitř otvíravá), budou opatřena zasklením izolačním trojsklem osazeném v AL rámu.

Veškerá nová okna jsou navržena tak, aby splňovala doporučené hodnoty ČSN 73 0540-2:2011: $U=1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Připojovací spára nových oken bude provedena v souladu s ČSN 746077.

Zajištění připojovací spáry je součástí dodávky výplní otvorů – *nulová propustnost vody a vzduchu, zamezení vzniku kondenzátu, umožnění dilatace, tepelná a zvuková izolace, folie pro utěsnění interiérové a exteriérové strany.*

Zasklení bude u veškerých navržených výplní čiré a nereflexní.

Okno 185 x 165 cm do ulice Komenského bude vybaveno vnitřní ochranou před slunečními paprsky – vzorkování zajistí zhotovitel stavby.

Podrobněji viz. TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ (OKEN A DVEŘÍ) této dokumentace.

VII.II Výlezy na střechu a záchytný systém

Na střechu musí být zajištěn bezpečný přístup. Není-li jiný požadavek, musí být umožněn přístup pro provádění kontroly a údržby střechy i zařízení umístěných na střeše. Střecha tedy **musí být přiměřeně**

plánovanému provozu vybavena zábradlím nebo záchytným systémem pro jištění pracovníků údržby a pro upevnění jejich pomůcek při provádění kontroly, údržby i oprav střešy nebo zařízení a konstrukcí přístupných ze střešní plochy – zajistí zhotovitel v rámci výrobně-díleenské PD.

Projekt předpokládá, že v objektu na střeše budou umístěny střešní výlezy pro případný servis komínu a stožárů antén včetně servisu venkovních jednotek.

Zhotovitel stavby je povinen v nezbytně nutném rozsahu a v rámci výrobní dokumentace provést návrh a následně i realizaci záchytného systému na střeše (ref. TOPSAFE). Toto je třeba koordinovat s uživatelem antén – Cetin. Cenová úroveň za dodávku tohoto systému je v rozpočtu dodávek určena pouze orientačně – odhadem. Její výše bude upravena dle skutečnosti.

Všechny výlezy na střechu budou provedeny dle ref.: ROTO - Tepelně-izolační střešní výlez Designo R3 D

Podrobněji viz D.1.1.c.1. TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ - této dokumentace.

VII.III Výlezy do podstřešního prostoru

Tyto výlezy s půdními schody jsou 2 – označeny jako výlez na půdu. Ref. Výrobek : ALUTRAG MAX EI 30 THERM - se 13-ti stupni pro výšku max.3200mm. Půdorysný rozměr 1300/700mm.

Podrobněji viz TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ této dokumentace.

VII.IV Venkovní dveře

Nové vstupní dveře do prostoru únikového schodiště ze dvora budou hliníkové konstrukce. Nové vstupní dveře budou svým členěním odpovídat členění původních oken, budou opatřena zasklením izolačním trojsklem osazeném v AL rámu.

Veškeré nové vstupní dveře jsou navrženy tak, aby splňovaly doporučené hodnoty ČSN 73 0540-2:2011: $U=1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, v provedení a vybavení dle požadavků PBŘ (pož. odolnost, napojení na EPS, panikové kování apod.).

Připojovací spára nových dveří bude provedena v souladu s ČSN 746077.

Zajištění připojovací spáry je součástí dodávky výplní otvorů – *nulová propustnost vody a vzduchu, zamezení vzniku kondenzátu, umožnění dilatace, tepelná a zvuková izolace, folie pro utěsnění interiérové a exteriérové strany.*

Zasklení bude u veškerých navržených výplní čiré a nereflexní.

Podrobněji viz. TABULKA OKEN A VSTUPNÍCH DVEŘÍ této dokumentace.

VII.V Vnitřní dveře

Nové dveře do všech jednotlivých učeben (včetně dveří do m.č.4.05, kotelny a prostoru O2) jsou požárními uzávěry klasifikace EW 30 DP3-C (uzávěr opatřený samozavíracím zařízením). Dveře budou plné, kazetové, neprofilované, v ocelových zárubních, též protipožárních a bez profilace. Tl.zdiva 20cm, tl.zárubně 15cm.

Dveře na vstupu z chodby do CHÚC A (nové schodiště) ve 4.NP budou klasifikace EI30 DP3-C, plné, hladké, v ocelové zárubni. Tl. zdiva 45cm, tl.zárubně 15cm. Opatřeny kompletním panikovým kováním včetně příslušného značení únikové cesty (viz. PBŘ).

Dveře do sociálních zařízení (muži,ženy) budou z MDF, plné, osazené do obložkové zárubně. Povrch dle projektu interiéru (HPL/kovolaminát). Stejně dveře budou osazené v samotném zařízení uvnitř, pouze zárubně pro tyto dveře budou použity do konstrukce SDK.

Dveře v 1.NP, vedoucí ze dvora do únikového schodiště, jsou prosklené (sklo matné, bezpečnostní), osazené kompletní sadou panikového kování se zámkem, která splňuje požadavky normy EN 179

Veškeré nové dveře jsou navrženy v provedení a vybavení dle požadavků PBŘ (pož. odolnost, panikové kování apod.). Dále pak musí dveře splňovat požadavky ČSN 73 0532 na úroveň *vzduchové neprůzvučnosti* ($R_w = 32\text{dB}$).

Barevné řešení a kování dveří případně dle projektu interiéru nebo vzorkování zhotovitelem.

Dveře výtahu včetně jejich rámu budou posunuty výše dle nové úrovně podlahy ve 4.NP – nutno koordinovat s dodavatelem výtahu, bude nutno upravit dojezd kabiny ve 4.NP

Podrobněji viz. TABULKA VNITŘNÍCH DVEŘÍ této dokumentace.

VII.VI Interiérové prvky

Všechny učebny jsou vybaveny umyvadly s přívodem studené vody vyjma učebny chemie a výtvarné výchovy, kde bude zajištěna i voda teplá. Umyvadlo je umístěno na předstěně z konstrukce a opáštění „zeleným“ SDK z důvodu zajištění hlukové neprůvzdušnosti stěn tl. 20cm. V těchto předstěnách budou provedeny rozvody sítí – vodovod a kanalizace.

VIII. Fasády

Stávající omítaná uliční i dvorní fasáda, vč. plastické výzdoby zůstává zachována. Případné zdobné prvky říms a lemování oken, které se porušily v době výstavby budou doplněny.

Uliční fasáda

Uliční fasáda zůstane stávající, případně poškozená omítka bude odborně opravena a doplněna plastická výzdoba – šambrány kolem nového okna vikýře dle vzoru oken ve 3.NP.

Fasáda dvorní

Fasáda nové zdi schodiště bude kompletně opatřena novou omítkou, odpovídající i barevností fasádě objektu Pro napojení fasád na nová okna budou použity začišťovací okenní lišty, pro vyztužení rohů, hran a ostění oken budou použity příslušné fasádní profily.

Budou protaženy původní římsy i na nové zdivo a to v úrovni soklu, 2.NP a 4.NP. Budou nově provedeny šambrány kolem nových oken i dveří ve stylu stávajícího středního křídla budovy (z pohledu ze dvora).

IX. Podlahy

Stávající podlahu ve 4.NP (půda) tvoří nášlapná vrstva - půdovky tl.25mm, kladené do maltového lože tl.25mm. Tyto vrstvy jsou uloženy na škvárovém násypu tl. 70mm a na prkenném záklopu tl.25mm a při realizaci stavby budou odstraněny. Nosnou konstrukci těchto vrstev trámových stropů tvoří dřevěné trámy 210/290mm v osové vzdálenosti cca 1m. V úrovni nástupu schodiště - 1.NP je nyní položena zámková dlažba.

4.NP - nová nášlapná vrstva bude z PVC (Novoflor Extra AMOS) tl.2mm s klasifikací hořlavosti Bfl-S1 bude provedena ve všech učebnách, v kabinetu a serverovně.

V kotelně a místnosti Cetin (O2) bude litá 2-složková epoxidová stěrka

Keramická dlažba bude provedena v prostoru schodiště, na jeho stupnicích i podstupnicích. Také bude provedena v sociálním zařízení muži i ženy.

1.NP – nášlapná vrstva podlahy – keramická dlažba.

Veškeré podlahy budou provedeny včetně jejich příslušenství, tzn. soklů, přechodových lišt, prahů požárních dveří atd.

Podrobněji viz. SKLADBY KONSTRUKCÍ této projektové dokumentace.

Navržené skladby kcí vycházejí z výsledků stavebně technického průzkumu zjišťujícího stav poškození dřevěných stropních konstrukcí pouze na základě 2 sond. Vzhledem ke zjištěnému rozsahu poškození a prognóze jeho vývoje lze očekávat po kompletním odkrytí konstrukcí více či méně výrazné úpravy jak navržených skladeb, tak možného rozmístění nové nosné konstrukce krovu.

X. Hydroizolace

V rámci nových skladeb bude provedena nová hydroizolace střešního pláště a podlah v suterénu.

Použité parozábrany jsou vloženy do skladby vnitřního obkladu SDK.

Hydroizolace podlah a stěn v soc. zázemí a WC budou prováděny ze systémových materiálů firmy ARDEX nebo Schlüter s přihlédnutím ke konstrukci podlah (stropů). Izolace podlah bude v ploše podlahy plus 15cm sokl na stěnách.

Podrobněji viz. SKLADBY KONSTRUKCÍ této projektové dokumentace.

X.I Izolace proti zemní vlhkosti a tlakové vodě

V nové skladbě podlahy v přízemí v prostoru schodiště bude použit jako hydroizolace modifikovaný asfaltový pás. Hydroizolace proti tlakové vodě není navržena.

Hydroizolační vrstva je navržena v konstrukci podlahy **schodiště v 1.NP**- hydroizolace z asfaltových pásů s odolností proti střednímu radonovému riziku; 1x pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, opatřený na horním povrchu jemným separačním posypem a na spodním separační PE fólií (ref. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL).

X.II Střešní izolace

Hydroizolace střech – zde jde o pojistnou hydroizolaci - kontaktní difuzně otevřenou fólii (ref. TYVEK SOFT ANTIREFLEX)

XI. Tepelné izolace

V rámci nového střešního pláště bude provedena nová tepelná izolace střešního pláště. Tepelná izolace MW mezi krokvy - krokv 120/160mm – v mocnosti 16cm a TI pod krokvy - mezi ocelovými rámy v tl. 240mm – celková tl. TI střešního pláště je 400mm.

Ve skladbě nové podlahy v 1.NP je provedená nová tepelná izolace z desek XPS 8cm.

XI.I Zateplení fasády

Zateplení fasády stávajícího objektu není navrženo, ale je uvažováno zateplení pouze nové stěny schodiště - dvorní fasáda objektu 120 mm tepelné izolace z minerálních vláken (MW). Jde o certifikovaný systém ETICS. Zateplení podzemní části (nového základu viz.řez A-A) bude provedeno v tl. 6cm materiálem XPS.

XI.II Zateplení střechy

Nová šikmá střecha stávajícího objektu je zateplena tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 400 mm ukládanou mezi a pod krokve. Je rozdělena do 2 úrovní, první vrstva je uložena v rovině ocelových rámu, kde je držena pomocí KVH hranolů 40/140mm, které budou kotveny k plochému páskovému železu (možno i pomocí ocel.profilu „L“ 60/60), které bude přivařeno k rámu. Přes otvor v tomto železu bude přišroubovány KVH profily, které budou uloženy kolmo na nosné ocelové svařené rámy (rovnoběžně s podlahou).

Pultová střecha nad dojezdem osobního výtahu a nad novým schodištěm je zateplena tepelnou izolací z minerálních vláken tl. (300) 340 mm

XI.III Zateplení spodní stavby

V novém prostoru schodiště v 1.NP - skladba podlahy na terénu - bude použit jako tepelná izolace extrudovaný polystyren tl. 8cm, v místě uložení 1. ramene schodiště bude vynechán. Stejným materiálem bude provedeno vnější zateplení nového základu ale pouze v tl. 6cm.

XI.IV Zateplení vnitřních konstrukcí

Nepředpokládá se.

XII. Zvukové izolace

XII.I Kročejová neprůzvučnost

Do podlah 4.NP (stropy nad 3.NP) jsou vloženy EPS desky - vrstva kročejové izolace z materiálu *EPS-4cm EPS Rigifloor 5000*, dále pak *4cm EPS 100* – jako instalační vrstva ($L_w' = 58\text{dB}$). Mezery s instalacemi budou zasypány suchým jemným křemičitým pískem.

XII.II Vzduchová neprůzvučnost

V polovině prosince 2020 byla publikována revize ČSN 73 0532:2020 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky. Touto normou se nahradila ČSN 73 0532 z února 2010, která byla zrušena dne 1. 1. 2021. Nové požadavky na - *Školy a vzdělávací instituce – učebny, výukové prostory, kabinety učitelů* Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi ve školách a vzdělávacích institucích se také změnila a opět se týkají jen stropů. Požadavek na váženou stavební neprůzvučnost stropů R_w' se při přenosu z následujících hlučných prostor: učebny, výukové prostory, kabinety, společné prostory, chodby a schodiště do následujících chráněných prostor: učebny, výukové prostory a kabinety učitelů, zvýšil o 1 dB z 52 dB na 53 dB. Současně došlo ke zpřísnění požadavku na váženou normovanou hladinu akustického tlaku kročejového zvuku (tzv. kročejová neprůzvučnost) o 3 dB z $\leq 58\text{ dB}$ na $\leq 55\text{ dB}$ pro přenos z učeben, výukových prostor a kabinetů do druhých učeben, výukových prostor a kabinetů.

Nové dělicí stěny oddělující jednotlivé učebny mezi sebou i učebny od chodby š.3m jsou navrženy s ohledem na požadované hodnoty dle ČSN 73 0532, vzduchové neprůzvučnosti ($R_w' = 47\text{dB}$). Tuto hodnotu plní navržené systémové SDK příčky W112 ($R_w' = 51\text{dB}$) i zděné příčky PTH 19 AKU s ($R_w' = 53\text{dB}$)

Hodnota ($R_w' = 52\text{ dB}$) platí pro strop nad 3.NP (podlaha 4.NP).

Pro dveře společných prostor a schodišť platí dle ČSN požadavek vzduchové neprůzvučnosti ($R_w' = 32\text{dB}$).

XII.III Zvuková pohltivost prostoru v učebnách

Ve stanovisku k projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení o KHSSC (hygiena) je stanovena podmínka pod bodem č.5 – „Před závěrečnou kontrolní prohlídkou stavby bude provedeno měření doby dozvuku ve vybraných 6-ti učebnách 4.NP.“ Je tedy nutné aby zhotovitel stavby před finálním dokončením všech učeben vypracoval v rámci výrobní dokumentace akustickou studii stavebních úprav učeben ve 4.NP. **Úkolem studie prostorové akustiky bude návrh akusticky pohltivých obkladů a výpočtové posouzení doby dozvuku v učebnách vzhledem k požadavku ČSN 73 0527.**

Avšak návrhy vycházejí z teoretických výpočtů, které teoreticky nahrazují reálný stav pouze s omezenou přesností. Z tohoto důvodu projektant doporučujeme provést navržené úpravy v nejprve v 1 typické učebně a měření ověřit reálnou dobu dozvuku pro navrhované řešení.

Měření doby dozvuku – v 1 zkušební místnosti učebny bude tedy provedeno v rámci realizace stavby zhotovitelem. Případné úpravy místností budou doplněny – lze je předpokládat např. na strop a 1 stěnu tzn. (zadní stěny z pohledu mluvčího obložení) - např. použití akustického obkladu Rigips Gyptone BIG Quattro 46 (alt. **Akustické děrované desky Knauf Cleaneo UFF**) s odsazením cca 200 mm na plochu stropní konstrukce a současně na část zadní stěny o výšce cca 1,8 m (měřeno od spodního líce podhledu) s odsazením od stěny cca 50 mm. Obklady jsou nyní uvažovány bez vložené minerální izolace. Pro doplnění akustických obkladů případně izolací v místnostech učeben doporučuje PD počítat s jistou rozpočtovou rezervou na případné zřízení a doladění prostorové akustiky učeben.

XIII. Izolace proti radonu

V kompletně nové skladbě podlahy v 1.PP je navržena hydroizolace s odolností proti radonovému riziku.

XIV. Omítky

Stávající vnitřní omítky, které zůstanou po vybourání zdiva budou kompletně otlučeny. *Možnost zachování stávajících omítek ve vstupních prostorách schodiště v 1.NP – dle skutečného stavu.*

Omítky na nově vyzděných stěnách budou provedeny dle projektu interiéru – dekorativní / sádrové / jádro+štuk. V místnostech kde bude keramický obklad, bude pouze jádrová omítka + lepidlo a obklad. Viz. tabulky místností.

Pro napojení vnitřních omítek na okna budou použity začišťovací okenní lišty. Pro vyztužení rohů, hran, ostění a koutů a přechodů mezi zdívkou a SDK konstrukcí budou použity speciální systémové profily, pásky či dilatační profily.

Venkovní soklová omítka

HDPE folie bude ukončena 30mm nad ÚT a bude proveden nový kamenný obklad nového soklu, celá soklová

část (do úrovně +0,215) bude přetřena hydrofobizačním transparentním nátěrem.

XV. Nátěry a malby

Dřevěné prvky (vnitřní parapety, nové dveře, ev. madla na schodištích) budou opatřeny základními + krycími nátěry, odstín dle konzultace s objednatelem - vzorkování.

Zámečnické výrobky budou opatřeny kovářskou barvou.

Klempířské výrobky – použitý materiál bude měď, alternativně poplastovaný ocelový plech. V případě užití titanu nebo pozinkovaného ocelového plechu bude povrch výrobků opatřen protikrozním nátěrem 1x základní a 2x vrchní nátěr.

Ocelové prvky :

Ocelové nosníky, budou chráněny obetonováním, zazdíváním nebo SDK protipožární konstrukcí. Veškeré tyto prvky budou opatřeny nátěrem proti korozi dle ČSN EN ISO 12944-8 - Nátěrové hmoty - Protikrozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Části 5 a 8: Zpracování specifikací pro nové a údržbové nátěry a Ochranné nátěrové systémy – nutno ochránit ocelový podklad na stupeň C3

Vnitřní malby stěn a stropů budou provedeny na omítku nebo sádkokartonovou konstrukci. Všechny malby budou otěruvzdorné. Barva dle konzultace s objednatelem - vzorkování.

Venkovní nátěry omítek

Technická specifikace fasádní barvy:

Vodou ředitelná minerální vápenná fasádní barva modifikovaná pro finální povrchovou úpravu klasických omítek ve vnějším i vnitřním prostředí.

Složení materiálu: Směs pigmentů a plniv ve vápenném pojivu (přírodní dlouho odležený vápenný hydrát – $\text{Ca}(\text{OH})_2$) s přísadou akrylátového pojiva do 5 % a aditiv, neobsahuje těžké kovy.

Technické vlastnosti:

- objemová hmotnost 1100 kg/m³/
- pH 12,5
- difúzní odpor max. 0,03 m
- přídržnost k podkladu min. 0,5 N/mm²/
- nasákavost 4,9 kg/m².h^{0,5}/
- otěruvzdornost za mokra min. 20 minut
- spotřeba 0,6 kg/m²/

Dodavatel bude všechny typy omítek a výmalb vzorkovat.

XVI. Obklady a dlažby

Stěny sociálního zázemí pro studenty ve 4.NP budou obloženy keramickým obkladem (do výšky dle projektové dokumentace). Též stěny za umyvadly (v.1500mm) v každé učebně (vč. obkladu za dřezem) budou opatřeny keramickým obkladem. Nutno užit veškeré příslušenství – rohové lišty, rohy atp.

Podlahy v sociálních zařízeních a podlaha nového schodiště včetně podest a podstupnic bude opatřena keramickou dlažbou, vč. soklů. Je třeba řešit detail přesahu dlažby přes SDK boční obklad schodiště s ohledem na údržbu povrchu schodiště.

XVII. Podhledy, předstěny

V místnostech ve 3.NP pod stávajícími dřevěnými stropy budou instalovány plné sádkokartonové podhledy s požární odolností požadovanou PBŘ – REI45.

Navrhován je samostatný požární předěl – opláštěný 2 x RF 12,5 na kovové konstrukci (R-CD), s minerální izolací tl. 40 mm o objemové hmotnosti 40 kg/m³.

Jelikož je vyžadována odolnost REI 45, lze uvažovat s požárním zatížením pouze zdola podhledu (ze strany opláštění). Pro zajištění odolnosti EI 45 zdola bude dostačující použít dvojité opláštění deskami RF 12,5. Minerální izolace není z hlediska požární odolnosti vyžadována, ale je požadována z hlediska vzduchové neprůzvučnosti stropní konstrukce.

Nová konstrukce ocelového krovu bude oplášťena SDK protipožárním podhledem – 2xRF 12,5 mm.

Další SDK konstrukce - předstěny budou realizovány ve místnostech učeben z důvodu zakrytí vedení instalací a pro zakrytí a dodatečnou tepelnou izolaci stávající půdní nadezdívky spolu se svislou částí ocelové nosné konstrukce krovu.

V provezech s vlhkostí (sociální zařízení) budou použity impregnované sádkartonové desky.

XVIII. Klempířské výrobky

Veškeré stávající prvky oplechování střech a střechy s „atikou“ na zdivu vikýře do ul. Komenského a fasádních říms budou nahrazeny novým oplechováním. Dále bude provedeno oplechování parapetů oken ve 2.NP-4.NP dvorní fasády, včetně výroby nových dešťových nástřešních žlabů a napojení stávajících svodů. Dešťové svody na dvorní fasádě zůstanou zachovány. Nově budou oplechována střecha únikového schodiště včetně oplechování prostupů pro ocelovou konstrukci s umístěnými venkovními klima jednotkami. Oplechování bude provedeno z plechu z mědi tl. 0,6 mm.

Tvarování a ohýbání jednotlivých dílců bude provedeno v dílně s následnou montáží a spojování dílců na stavbě dle ČSN 73 3610.

Zásady pro provádění klempířských výrobků:

- oplechování parapetů bude zataženo pod omítku (parapety v jednom kuse dle ČSN 73 3610)
- oplechování atiky na příponky s uchycením do zdiva
- oplechování komínu PROSTUPŮ anténních sloupků (užity systémové střešní průchodky)
- hmoždinky a pokličky budou přiletovány NE lepeny silikonem!
- spára mezi omítkou a plechem bude vyplněna trvale plastickým tmelem na bázi polyuretanu (používat tmel s předepsanou teplotou s použitím do venkovního prostředí)!

Měď je obecně považována za agresivní materiál, nesnášenlivý s ostatními kovy! V případě zjištění jiného materiálu původních klempířských výrobků (např. pozinkovaný plech, TiZn), bude na nové výrobky použit stejný materiál z důvodu tvoření článku mezi napojovanými materiály.

Podrobněji viz D.1.1.c.3. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ této dokumentace.

XIX. Zámečnické výrobky

Nové zábradlí na schodišti bude z hliníkové lisované tyčoviny, povrchová úprava práškový komaxitový nástřík.

Zámečnické výrobky jsou opatřeny kovářskou barvou, odstín dle požadavku objednatele.

Podrobněji viz. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ této dokumentace.

XX. Truhlářské výrobky

Nový vnitřní parapet okna uliční fasády O4 - Povrchová úprava krycím nátěrem na bázi alkydových pryskyřic, odstín stejný s rámy oken.

Parapety nových oken do dvora budou z MDF tl. 30 mm, bez nosu se zaoblenou hranou, přesah přes stěnu 30 mm, kotveno lepením, do spár mezi parapet a ostění okna bude použit pružný akrylátový tmel v barvě okna. Povrchová úprava lakováním, odstín dle stávajících oken.

Stávající dřevěné madla hlavního schodiště – horní část 4.NP - budou repasována – *odstranění starého nátěru, vyspravení poškozených částí nebo nahrazení replikami, základní + krycí nátěry*. Odstín dle původního madla.

Podrobněji viz. TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ této dokumentace.

XXI. Stínící a clonící prostředky

Stínění okna na fasádě do ulice bude zajištěno vnitřními závěsy, stínění střešních oken směrem východ, jih a západ (vyjma kotelny, serverovny a kabinetu), vnitřními roletami.

XXII. Výtahy a eskalátory

Stávající výtah byl realizován r.2012 a šachta výtahu s kabinou zůstává zachována. Výstup z výtahu je realizován i ve 4.NP. Je však nutné přeosadit vnější rám šachty s šachetními dveřmi v tomto podlaží, z důvodu navýšení konstrukce stropu nad 3.NP i nové podlahy ve 4.NP. Je třeba prověřit, půjde-li ocelový rám s dveřmi šachty posunout výše v rámci původního otvoru. Nebude-li to možné je třeba vybourat stávající překlady nad otvorem ve zdivu tl. 45cm výtahové šachty a posunout je výše, dle úrovně nové podlahy ve 4.NP. Tuto úpravu je třeba provést v koordinaci s dodavatelem výtahu, kvůli změně úrovně poslední stanice výtahu.

Poznámky :

- 1) Dokumentace je určena pro provedení stavby. Pro realizaci je nezbytně nutné dopracování VEŠKERÝCH NUTNÝCH dílenských výkresů, armovacích výkresů železobetonových prvků (zajišťuje poddodavatel monolitických konstrukcí) a dále průběžná účast statika na stavbě s odpovědností za správné dopracování všech detailů a případnou korekci projektu po plošném rozkrytí půdního prostoru. Při zdění nosných i nenosných stěn budou respektována technologická pravidla dodavatele či výrobce zdiva nebo materiálů pro zdění či suchou výstavbu. Kladecí plány, statický výpočet schodišťových dílců či OCEL. KONSTRUKCÍ a návrh detailů styků jednotlivých ocelových prvků budou součástí jejich dodávky na stavbu.
- 2) Podkladem pro vypracování projektu DPS byla dokumentace pro stavební povolení a stavební podklady z úrovně DSP, včetně veškerých vyjádření orgánů státní správy a správců sítí z r.2011. Dále pak projekty ostatních profesí, konzultace s projektanty jednotlivých profesí a požadavky investora, architekta projektu stavební části a podklady správců inženýrských sítí. Veškerá zařízení uvedená v dokumentaci určují minimální technický standard. Volba konkrétních zařízení při realizaci, včetně odpovědnosti za jejich shodu s českými normami a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora.
- 3) Při realizaci projektu a při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (tj. technických zpráv, výkresové dokumentace, katalogů výrobců a specifikace materiálu). Pouhým oceněním specifikovaného materiálu ve specifikaci není možné vypracovat kvalitní nabídku.
- 4) Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu, a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit.
- 5) Pozornost věnovat prostupům mezi požárními úseky, stávajícím dveřím do učeben na CHÚC atp.
- 6) Provést instalační předstěny pro rozvody vody a kanalizace (učebny) na mezi učebnových SDK přičkách, šířku předstěny volit dle místních podmínek na stavbě – co nejmenší s ohledem na průměry potrubí. Rozvody vody a kanalizace a plynu pro učebny mohou být vedeny podlahou a po stěně za kuch.linkou-dřez. SDK konstrukce v sociálním zařízení provést s ohledem na kotvení skříňek, umyvadel atd.
- 7) Dokumentace skutečného provedení vč. dílenské dokumentace jednotlivých prvků (okna, zábradlí, konstrukcí krovu a schodiště atd.) jsou součástí realizace stavebního díla.

V Praze dne 27.11.2022

Ing. Petr Petele