Název stavby: Zpracování PD – Lautnerova1, Šumperk, - zateplení objektu

Investor: Město Šumperk, náměstí Míru 364/1, 78701 Šumperk

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY



Zpracovatel : Jiří Frys - stavební projekce

Langrova 12, 787 01 Šumperk

583 215 988, frys@frys.cz

Číslo zakázky : 19/59

V Šumperku : 12/2019

Obsah :

[1. Architektonické a stavební řešení 3](#_Toc29822382)

[2. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST 3](#_Toc29822383)

[a) Stávající stav a Bourání 3](#_Toc29822384)

[b) Výkopy 3](#_Toc29822385)

[c) Základové konstrukce 3](#_Toc29822386)

[d) Svislé konstrukce 3](#_Toc29822387)

[e) Vodorovné nosné konstrukce 4](#_Toc29822388)

[f) Nadpraží otvorů, průvlaky 4](#_Toc29822389)

[g) Konstrukce střechy a krovu 4](#_Toc29822390)

[h) Podhledy 4](#_Toc29822391)

[i) Izolace proti vlhkosti a radonu 4](#_Toc29822392)

[j) Izolace tepelné a zvukové 4](#_Toc29822393)

[k) Schodiště 4](#_Toc29822394)

[l) Etics 5](#_Toc29822395)

[m) Konstrukce truhlářské 8](#_Toc29822396)

[n) Konstrukce zámečnické 9](#_Toc29822397)

[o) Podlahy 9](#_Toc29822398)

[p) Obklady a dlažby 9](#_Toc29822399)

[q) Venkovní výplně otvorů 9](#_Toc29822400)

[r) Úpravy povrchů 9](#_Toc29822401)

[s) Konstrukce klempířské 10](#_Toc29822402)

[t) Nátěry 10](#_Toc29822403)

[u) Zpevněné plochy 10](#_Toc29822404)

[v) Protiradonové opatření 10](#_Toc29822405)

[w) Závěrečná ustanovení 10](#_Toc29822406)

# Architektonické a stavební řešení

Architektonické a stavební řešení objektu je navrženo v souladu se současnou náplní objektu, která se nemění a je zcela beze změny. Jediná změna je v 1.PP pravého křídla objektu, kde se drobně mění dispozice – jde o zmenšení jednotlivých kanceláří v této části objektu s tím, že prostor, který vybyde tímto zmenšením bude použit na vytvoření obdobné kuchyňky, které byla vytvořena v prostoru levého křídla daného objektu. Kuchyňka bude sloužit pro zaměstnance úřadu a zlepšovat jejich komfort v pracovním procesu.

Hlavním účelem daného projektu je kompletní zateplení celého objektu ve smyslu energetických úspor na vytápění. Zateplení objektu je navrženo v souladu s auditem zpracovaným panem Ing. Martinem Poštulkou z firmy ENCO group, s.r.o. se sídlem v Olomouci.

V rámci zateplení celé obálky objektu – týká se nejen obvodových stěn, ale i plochých střech na celém objektu jsou navrženy klasické metody ETICS – tedy kompaktní zateplovací systém v rámci obvodového zdiva a ve střechách jsou uplatněny systémy lepených hydroizolačních vrstev na rovněž lepené tepelně izolační materiály z EPS.

V rámci úspor jsou provedeny změny ve výplních otvorů a sice jsou některé okna vyměněny za zcela nové výrobky, přesto ale valná většina oken bude mít vyměněny stávající dvojskla za trojskla. Vše podrobně specifikováno ve výkresové části dokumentace. Všechny výplně otvorů budou přesunuty na vnější líc zdiva – u stávajících oken budou muset být vybourány stávající vnitřní parapety – okna budou osazeny s novými parapety z laminované dřevotřísky.

Konstrukce střech, jak již bylo zmíněno bude u plochých střech nahrazeny novou skladbou s finální vrstvou z SBS modifikovaných asfaltových pásů. Je zde vzhledem k nejistotě mechanického kotvení použito vzájemné lepení jednotlivých vrstev.

Konstrukce valbové střechy je ponechána zcela beze změny.

Na celém objektu budu provedeny nové hromosvody, jímací tyče – vyjma stávající valbové střechy a objekt bude mít jiné barevné řešení než doposud.

Jako finální vrstvy na ETICS je navrženy probarvená omítkovina v silikonovém provedení – struktura točená, zrnitost 2mm. Sokl je řešen v pohledové stěrce imitující pohledový beton.

# TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

## Stávající stav a Bourání

Bourací práce v daném projektu se týkají prostoru 1.NP – pravé křídlo objektu, kde budou kompletně sneseny všechny příčky a dojde k vybourání kompletní podlahy z důvodu umístění systému IGLŮ - plastové skořepiny.

Na střešních rovinách plochých střech dojde o odstranění stávajících pozinkovaných falcovaných plechů a odstranění dřevěných, dodatečně dodělávaných konstrukcí v plném rozsahu.

## Výkopy

Zemní práce budou provedeny v místě nové konstrukce podlahy 1.NP. Zde dojde k vyhloubení zeminy tak, aby bylo možno provést celé souvrství nové podlahy.

## Základové konstrukce

Základové konstrukce zde nejsou aplikovány.

## Svislé konstrukce

Svislé nosné obvodové konstrukce se neprovádějí – zůstávají beze změn.

Dělící konstrukce uvnitř objekt jsou navrženy v provedení bez zvukově izolačních požadavků – příčky tl.100 a 125 mm v provedení ze SDK konstrukcí splňují normy na zvukovou neprůzvučnost pro dané prostory – specifikace SDK stěn v legendě materiálů v půdoryse 1.NP.

Projektant upozorňuje na správné provedení napojení těchto dělících příček na hrubou podlahu a dodržení zásad, aby nedocházelo k akustickým mostům a degradace kvalitních příček špatným provedením u stropu a u podlahy. Viz. detail ve výkresové části dokumentace – půdorys 1.NP.

## Vodorovné nosné konstrukce

Nové vodorovné stropní konstrukce zde nejsou navrženy. Stávající jsou beze změn.

## Nadpraží otvorů, průvlaky

Nadpraží jednoho nového otvoru je navrženo v systému prefabrikovaných nosných překladů v počtu 3ks – výpis na výkrese „Půdorys 1.NP“

## Konstrukce střechy a krovu

Konstrukce stávající valbové střechy plně beze změny.

Ostatní ploché střechy se dělí na dvě skupiny – jednoplášťové a dvouplášťové.

Jak již bylo zmíněno výše, jednoplášťové střechy jsou navrženy s tepelným izolantem z EPS ze stabilizovaného polystyrénu – hydroizolační vrstvy jsou přesně specifikovány ve skladbách střešních plášťů ve výkresové části.

Dvouplášťová střecha je řešena ponecháním stávajícího krovu – zde bude vyměněn dřevěný záklop, který bude po položení tepelné izolace z PIR desek a desek z minerální vlny, které budou chráněny proti profouknutí difuzně otevřenou fólií, zaklopeny novým impregnovaným záklopem z prken tl.24mm, šířky max. 140mm. Střecha je větraná průběžnou mezerou – nasávání u okapu v šířce 60 mm. Odvod vzduchu průběžnou mezerou u atiky ve stejné šířce – tedy 60mm.

## Podhledy

V objektu jsou navrženy podhledy pro snadné vedení jednotlivých médií ve formátu 600X600 mm v akustickém provedení, přiznaný nosný rošt. Do podhledů budou umístěny LED Svítidla 600X600mm. Obdoba řešení jako v již zrekonstruovaném levém křídle.

## Izolace proti vlhkosti a radonu

Izolace proti vlhkosti jsou navrženy ve skladbě podlah nad 1.NP. Hydroizolační vrstvy jsou navrženy v technologii SBS asfaltových pásu natavovaných celoplošně na pevný poklad, jsou zde navrženy dvě vrstvy SBS pásu – v protiradonovém provedení. Pásy se budou kombinovat : jeden pás s AL vložkou součinitel difuze radonu (m2.s-1 = 0,71x10-12 ) s atestem proti radonu – horní pás a druhý se skleněnou tkaninou o hmotnosti min.200g/m2 součinitel difuze radonu (m2.s-1 = 1,4x10-11 ) s atestem proti radonu – spodní pás – celoplošně nalepen na podklad + penetrace povrchu. Dle měření radonu v dané oblasti **JE** nutno provádět protiradonová opatření.

## Izolace tepelné a zvukové

Izolace tepelné jsou na objektu řešeny převážně deskami z expandovaného fasádního polystyrénu **EPS s grafitem (**lambda = 0,031 W/mK) v tloušťce 180 mm jako zateplení fasády. Soklová část objektu je ošetřena tepelným izolantem z extrudovaného polystyrénu **XPS** (PERIMETR) v tl.160 mm (**(**lambda = 0,033 W/mK) a speciální stěrky imitující betonový povrch.

Dále jsou v konstrukcích střech použity materiály z EPS 100S tl. 140mm ve dvou vrstvách – celkem tedy 280mm , minerální vata v tl.160+140mm = celkem 300mm, desky PIR 100+80mm.

Etics – kontaktní zateplovací systém, který je zde navržen bude navržen s ocelovými šroubovanými kotvami v zápustném provedení!

## Schodiště

K objektu je přistavěno venkovní únikové schodiště, které bude muset vzhledem k zateplení přesunuto o tl. nového izolantu – řešení je provedeno ocelovými prvky, které budou podpírat stávající konstrukci schodiště – tyto budou zasekány do obvodového zdiva objektu. Prvky jsou navrženy v žárově zinkovaném provedení. Spoje jsou řešeny jako šroubované.

## Etics

Obvodové stěny objektu budou zatepleny kvalitním certifikovaným VKZS - vnějším kontaktním zateplovacím systémem, ETICS – tepelně izolačním vnějším kompozitním systémem, který je certifikován jako celek akreditovanou zkušebnou dle výsledku výběrového řízení (VŘ).

Dodavatelská firma musí prokázat odborné zaškolení svých pracovníků pro aplikaci dle VŘ tohoto certifikovaného zateplovacího systému. Při návrhu a realizaci bude důsledně postupováno podle technických pokynů výrobce systému, které obvykle jsou součástí certifikátu včetně dodržení projekčních pokynů pro provádění detailů napojení navazujících konstrukcí a dodržení zásad modulové koordinace.

VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA ZATEPLOVACÍ SYSTÉM A NA JEHO PROVÁDĚNÍ:

(na konci jsou uvedeny skladby kontaktního zateplovacího systému)

Při výběru, přípravě a provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s:

* ETAG 004 - směrnice pro evropská technická schválení „venkovních kombinovaných tepelně izolačních systémů s omítkovou vrstvou“
* ČSN 73 2901 "Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“
* ČSN 73 2902 "Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem"
* ETAG 014 - Řídící pokyn pro evropské technické schválení "plastové kotvy pro kotvení vnějších kontaktních tepelně izolačních systémů s omítkou "
* ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb
* ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov
* Montážním postupem výrobce ETICS

PŘÍPRAVA OBJEKTU PŘED ZATEPLENÍM

Lešení musí být namontováno tak, aby bylo možné v celé skladbě ETICS zpracovat. Kotvy lešení se montují v mírném sklonu ode zdi, aby nemohla případná srážková vlhkost proniknout do hmoždinky. Hmoždinky se montují do roviny tepelně izolačního systému. Po ukončení prací a odstranění kotvy se hmoždinka uzavře vodotěsně zátkou, nalepenou PU lepidlem. Tato zátka musí mít povrch ve tvaru strukturované omítky. Během zpracováni a zrání jednotlivých vrstev musí být teplota vzduchu, podkladu i materiálu alespoň 5 °C, aby byly zajištěny vhodné podmínky pro vzájemné spojení a vyzrání vrstev. Rovněž není přípustné pracovat na prudkém slunci, za silného větru, vysoké vlhkosti vzduchu a za deště. V případě potřeby je vhodné zakrýt lešení sítěmi nebo plachtami, nebo přijmout jiné vhodné opatření. Jsou dokončeny veškeré instalace v podkladu, a jsou pečlivě uzavřeny jejich případné prostupy. Uložení instalací do tepelně izolačního systému není povoleno. Výjimkou mohou být pouze nezbytná vedení, např. pro vnější osvětlení. Všechny spáry a otvory v podkladu jsou pečlivě uzavřeny.

PODKLAD

Před započetím prací na jednotlivých stěnách bude po postavení lešení zaměřena rovinatost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s rovinatostí podkladu – 20 mm/m při užití lepící hmoty a hmoždinek. Plochy s větší nerovností budou vyrovnávány změnou tloušťky izolantu. Podklad musí být čistý, suchý, nosný, bez uvolňujících se součástí, zbytků starých nesoudržných nátěrů nebo omítek. Při přípravě a posuzování podkladu respektujte ustanovení montážního návodu a normy ČSN EN 73 2901. Křídující nebo sprašující podklady je třeba zpevnit vhodným penetračním prostředkem. Stávající povrchy budou proto očištěny tlakovou vodou s přísadou vhodných čisticích prostředků, hrubé nečistoty mechanicky odstranit a případné biotické napadení odstranit chemickými prostředky. Projektant požaduje dosažení hodnoty průměrné přídržnosti 0,20 MPa, s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 0,08 MPa. Při reprofilaci původního povrchu je požadována hodnota 0,25 MPa. Požadavky na podklad jsou stanoveny i v ČSN 73 2901. V případě, že stávající vnější povrchy nesplní požadované parametry, je nutno přijmout příslušná opatření.

ZALOŽENÍ SYSTÉMU

Přiléhá-li zateplení k terénu či vodorovné konstrukci (terase, lodžii, balkónu apod.), pak min. do 500 mm nad terénem nebo vodorovnou konstrukcí je nutno řešit zateplení se zvýšenou odolností proti proniknutí vody. Pro tuto oblast se použije deska Perimetr nebo z XPS polystyrenu. Pro lepení na soklové části na bitumenové izolace i další nosné podklady použít dvousložkový disperzní lepící tmel. Desky nad úrovní terénu se lepí běžným způsobem na rámeček a body. V případě založení nad terénem ustupujícího soklu se na spodní ukončení systému použije soklová lišta včetně naklepávací lišty s okapnicí, není-li z hlediska požárních předpisů předepsáno jiné řešení. Lišta se upevňuje vhodnými zatloukacími nebo šroubovacími hmoždinkami v odstupu cca 25 cm. Volba hmoždinek je závislá na druhu a kvalitě podkladu. Nerovnosti v podkladu se vyrovnají vymezovacími podložkami. Jednotlivé díly soklových lišt se spojí spojkami soklových lišt. Aby se zabránilo trhlinám systému u soklové lišty, použije se profil soklové lišty s integrovaným pasem tkaniny okapnice s tkaninou. Při lepení první vrstvy desek do soklové lišty utěsnit spáru, která případně vznikla nerovností podkladu a podkládáním lišty.

LEPENÍ IZOLAČNÍCH DESEK

U desek EPS se lepidlo se nanáší metodou „rámeček a body“. Nanese se pás cca 5 cm po obvodu desky a 3 body velikosti dlaně do plochy desky. Izolační deska se za současného lehkého posunu do strany uloží na podklad tak, aby bylo zaručeno dobré přilnutí lepidla. Množství lepidla musí být dostatečné, aby po vyrovnání tolerance podkladu a usazení desky bylo přilepeno alespoň 40 % plochy desky. Lepení izolačních desek se musí provádět vždy ve vazbě se svisle přesazenými styčnými spárami. Přířezy desek je nutno příslušně přizpůsobit. Případné vzniklé štěrbiny nad 2 mm se čistě vyplní klínovými přířezy izolační hmoty nebo použít výplňovou pěnu s tepelnou vodivostí 0,040 W/m2K a třídou hořlavosti B1, v celé hloubce spáry. Veškerá napojení mezi tepelně izolačními kombinovanými systémy a navazujícími částmi stavby nebo průchody v systému (bleskosvody, okapové svody, elektrické rozvaděče, apod.) se musí vhodnými profily nebo komprimovanými PU páskami ošetřit tak, aby byly dlouhodobě odolné proti větru a nárazovému dešti. Při přímém napojení na střechu (zateplená střecha) je třeba desky montovat tak, aby vznikly minimální netěsnosti. K utěsnění poslouží těsnící páska do spár. Styk izolantu v ostění a rámu výplní otvorů se ošetří okenní připojovací lištou. V závislosti na umístění rámu okna nebo dveří v izolantu a rozměru výplně otvorů je nutno volit správný typ lišty. Od typů okenní připojovací lišty bez zvlášť definovaných parametrů pohybu po lišty s pohybem ve dvou směrech (2D) nebo třech směrech (3D).

UPEVNĚNÍ HMOŽDINKAMI

Na základě výsledků výtažných zkoušek bude vypracován kotevní plán desek izolantu. Vrtání otvorů pro kotvy až po dostatečném vytvrzení lepidla. Průměr vrtáku musí odpovídat průměr dříku hmoždinky. Vrtačku s příklepem nebo vrtací kladivo lze použit pouze u betonu a zdiva z plných cihel. Vyvrtaný otvor je alespoň o 10 mm delší, než bude osazení hmoždinky. Veškeré kotvy budou zapuštěny do izolantu pomocí nástroje a opatřeny zátkou z EPS. Je vyžadována zápustná montáž, proto se musí použít certifikované šroubovací hmoždinky.

PROVEDENÍ ZÁKLADNÍ VRSTVY

Před nanesením základní vrstvy budou osazeny systémové profily. Na vnější rohy se osadí lišta rohová PVC s tkaninou. Dilatační spáry podkladní konstrukce je třeba dodržet i v tepelně izolačním systému montáží dilatačního profilu. Na místa přechodu fasády do vodorovných ploch, např. okenní nadpraží, do podhledů u arkýřů nebo průjezdů, se doporučuje použití nadokenní profil pod omítku se skrytou hranou. Na rozích fasádních otvorů (např. oken) se osadí okenní lišty. Pruhy tkaniny se předem upevní i na vnitřních rozích okenních ostění nebo překladů a na proříznutých místech tkaninových pásů (např. ukotvení lešení, různá upevnění, průniky v systému) diagonální výztuž.

Na tepelně izolační desky je nutno co nejdříve po upevnění nanést základní vrstvu. Při zhotovování základní vrstvy slouží základní vrstva i k vyrovnání drobných nerovnosti. Tmel základní vrstvy se nanáší na izolační desky vždy v šířce pásu tkaniny a výztužová tkanina se do ní zatlačí s přesahy 10 cm. Tkanina uložená v 1/2 až 2/3 tl. vrstvy. Na mechanicky více zatěžovaných plochách bude výrazně zvýšena odolnost systému proti poškození. Viz technický předpis pro tyto systémy.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Na řádně vyschlou a vytvrzenou základní vrstvu bude nanesena penetrace pod omítky natónovaná v přibližném odstínu vrchní omítky. Pro soklovou část se použije omítka ve vzhledu pohledového betonu. Na ostatní plochy se vybraná omítka nanáší celoplošně, poté se stáhne na tloušťku vlastní zrnitosti a vytvoří se struktura nerezovým nebo plastovým hladítkem.

ÚDRŽBA SYSTÉMU

Pro správnou funkci a dlouhou životnost systému je třeba pravidelná kontrola a údržba.

Skladba kontaktního zateplovacího systému, která musí být dodržena:

A – oblast cca 120 cm pod terénem a do cca 50 cm nad terénem

Lepící tmel na soklové izolační desky (disperzní dvousložkový tmel, vysoce elastický)

* prodyšnost pro vodní páry: μ > 500
* nasákavost < 0,06 kg/m2/24 hod

Soklová deska Perimetr (XPS) tl. 120mm

* + - součinitel tepelné vodivosti λmax=0,033 W/m.K
    - pevnost v tahu: TR200 ≥200 kPa

Tkanina pro zateplovací systém (systémová tkanina pro ETICS)

* + - výchozí pevnost v tahu: (po osnově a po útku): 1750 N / 5 cm
    - hmotnost ve vztahu k ploše 160 g/m2

Armovací tmel se zvýšenou odolností proti mechanickému poškození (dvousložkový disperzní tmel plněný výztužnými vlákny)

* voděodolný a vhodný pro použití v prostředí s odstřikující vodou
* mechanická odolnost min. 50 J

Tenkovrstvá povrchová úprava soklu ve vzhledu pohledového betonu (dekorativní úprava odolná proti poškrábání a nárazům)

* nanesení silikonové omítky 1,5mm a na ni modelační silikonovou omítku s jemným zrnem a po zaschnutí vybroušení povrchu do vzhledu pohledového betonu. Poté požaduji aplikaci silikonové emulze z důvodu snížení nasákavosti.
* nasákavost W3
* difúze vodních par V1

B – oblast fasády s fasádním polystyrenem, zvýšená odolnost proti mechanickému poškození a zvýšenou odolností proti špinění a biotickému napadení

Lepící tmel na izolační desky (minerální malta s obohacením syntetickou pryskyřicí)

* + - nehořlavá, minerální pojiva, obohacení syntetickou pryskyřicí
    - přídržnost k podkladu > 0,08 MPa

EPS s grafitem tl. 180mm

* součinitel tepelné vodivosti λmax=0,031 W/m.K
  + - pevnost v tahu TR 100
    - výplňová pěna s tepelnou vodivostí 0,040 W/m2K a třídou hořlavosti B1

Hmoždinky šroubovací pro zápustnou montáž s krytkou (systémové hmoždinky s certifikací ETA)

* hmoždinka pro zápustnou montáž krytá zátkou, bez frézování otvoru, zapuštění stlačením izolantu pod talířkem
* průměr hmoždinky 8 mm
* průměr talíře 60 mm
* bodový činitel prostupu tepla χ zapuštěné zabudování 0,001 W/K

Tkanina pro zateplovací systém (systémová tkanina pro ETICS)

* výchozí pevnost v tahu: (po osnově a po útku): 1750 N / 5 cm
* hmotnost ve vztahu k ploše 160 g/m2 ± 5 % podle normy DIN 53854

Armovací tmel s výztužnými vlákny se zvýšenou odolností proti mechanickému poškození

* voděodolný a vhodný pro použití v prostředí s odstřikující vodou, plněný výztužnými vlákny
* pro tl. 3 mm s jednou armovací tkaninou mechanická odolnost min. 20 J
* Prodyšnost pro vodní páry μ > 22

Penetrace pod omítky:

* základní nátěr a nátěr na vytvoření přilnavé vrstvy pod omítky
* kombinace pojiva z akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)

Tenkovrstvá silikonová omítka

* vysoká difúzní schopnost a vodoodpudivost
* fotokatalytický účinek - aktivním samočisticím efektem a zvýšenou ochranou omítky proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami)
* nasákavost W3 (0,06 kg/m2 \* h0,5 ) dle EN 1062-3
* difuze vodních par V1

Specifikace kontaktního certifikovaného systému ETICS

* + musí splňovat certifikaci ETA dle ETAG004
  + musí být doložen technologickým předpisem montáže pro ETICS
  + šíření plamene po povrchu is = 0,00 mm/min
  + druh použitých kotvících hmoždinek musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky
  + doložení návodu na údržbu ETICS
  + odolnost proti krupobití kategorie min. HW3
  + odolnost proti mechanickému poškození i rázu minimálně 20J v ploše a 50J na soklu
  + těsnící zátka po kotvě lešení s povrchovou úpravou ve tvaru strukturované omítky
  + bude předložen vzorek pohledového betonu k odsouhlasení projektantem

V souladu s platnými předpisy pro stavební výrobky specifikovanými v této zprávě, zejména nařízením vlády č.163/2002 Sb., je nutno použít ucelený zateplovací systém, který je vybaven dokladem o posouzení shody dle §5 (certifikace). Doložit prohlášení o shodě na jednotlivé komponenty zateplení je nedostačující. POZOR: citované nařízení vlády č.163/2002 Sb. vylučuje ve svých důsledcích „poskládání“ zateplení z nesourodých komponentů od různých zateplovacích systémů či výrobců - je tedy nutno použít jeden konkrétní zateplovací systém od jednoho konkrétního výrobce a použít pouze materiály a technologické postupy specifikované vybraným výrobcem právě pro tento zateplovací systém, POZOR: doklady dle vyhlášky č.163/2002 Sb. je dodavatele povinen předložit ke kolaudaci, resp. k předání stavby.

## Konstrukce truhlářské

Truhlářskými výrobky jsou především míněny vnitřní dveře. Tyto jsou navrženy jako dřevěné polodrážkové v CPL laminátu.

## Konstrukce zámečnické

Zámečnické práce se týkají vesměs ocelových profilů – překlady ou nového okna a systém podchycení přesunutého únikového schodiště. Ocelové zárubně budou opatřeny syntetickým nátěrem v odstínu šedé, který upřesní investor – viz. výpis PSV – specifikace vnitřních dveří do ocelových typových zárubní.

Novým prvkem je přístřešek nad dveřmi z 2.NP na únikové schodiště – je řešen v provedení žárový zinek. Konstrukce je podrobně rozkreslena v PD – výkresová část, kde jsou i vizualizace nového řešení zastřešení včetně polykarbonátové krytiny.

## Podlahy

Podlahy jsou navrženy v závislosti na funkčnosti objektu s nášlapnými vrstvami z keramické dlažby a PVC - jednotlivé nášlapné vrstvy pro každou místnost jsou vedeny v legendách místností v půdorysech ve výkresové části PD. Spárořezy dlažby nutno na stavbě dořešit s architektem, dle vybrané dlažby – je zde uvažováno s velkoformátovou dlažbou. Projekt interiéru není součástí této dokumentace.

## Obklady a dlažby

Obklady a dlažby budou provedeny v rozsahu dle výkresové dokumentace. Veškeré přechody mezi jednotlivými druhy krytin budou řešeny nerezovými podlahovými lištami, dilatační spáry v podlahových konstrukcích budou osazeny dilatačními profily, spáry budou mimo jiné také provedeny ve dveřních otvorech. U keramických podlah by neměly přesahovat rozměry dilatačních celků 6 m. Dilatace obkladů bude provedena minimálně v každém rohu nebo koutu stěn a bude vyplněna trvale pružným silikonovým tmelem. Obklady budou ukončeny nerezovými ukončovacími lištami, ve vnějších rozích budou použity nerezové rohové profily. U nášlapných vrstev z dlažeb bude spára mezi dlažbou a soklem vyplněna trvale pružným tmelem. Dlažby jsou uvažovány v protiskluzném provedení s označením **R10!**

Dlažba i obklady jsou uvažovány ve shodném provedení jako ve stávajícím levém křídle objektu, kde již byly stavební práce provedeny – dlažby je nutno sladit s touto částí objektu.

## Venkovní výplně otvorů

V objektu jsou navrženy plastové okenní výplně s tepelněizolačním trojsklem s vnitřními dřevotřískovými laminovanými parapety – provedení bílé barvy. Okna budou v provedení, otvíravá, otvíravá a sklápěcí– specifikace ve výkresové části.

Všechny okna budou řádně ukotveny dle požadavků dodavatele. Všechny okna budou mít napojovací spáry ošetřeny speciálními. páskami např. „twinaktive“ s funkcí parozábrany a difuzně otevřené konstrukce.

Oplechování vnějších parapetů je řešeno poplastovanými plechy tl.0,6mm ve shodném provedení jako klempířské výrobky použité na střeše – barevné řešení je patrno z výkresu – „POHLEDY“, kde jsou specifikovány jednotlivé materiály. Přesné barevné odstíny určí před prováděním investora.

Čtyři okna do ulice Lautnerova budou osazena venkovními hliníkovými žaluziemi s mechanickým ovládáním.

Většina okenních výplní otvorů bude přesunuta na vnější líc obvodového zdiva – tyto výplně budou mít vyměněny dvojskla za trojskla. Přesná specifikace ve výkresové části – Specifikace výplní otvorů.

## Úpravy povrchů

Vnitřní povrchy

Omítky zděných stěn – v prostoru 1.NP – doplnění v místě posunutí příček jsou navrhovány jako dvouvrstvé jádrová + jemná finální v min. tl.15 mm – penetrace povrchu + 2x výmalba v bílém odstínu .

Sádrokartonový povrch konstrukcí stěn bude po přetmelení a přebroušení opatřen dvojitým bílým nátěrem. Jádrová omítka rovněž použita jako vyrovnání podkladu pro ker. obklady. Systém omítek je možno zaměnit za sádrový systém v jednovrstvém provedení. V hygienických zařízeních je navrhován keramický obklad do výšky uvedené v legendách místností-v těchto místnostech bude použit dvouvrstvý vápenocementový systém omítek.

Veškeré přechody různých stavebních materiálů nutno vyztužit skleněnou výztužnou mřížkou vkládanou do 2/3 celkové tl. omítky. Pro zpevnění rohů nutno používat profily z pozinkovaného plechu.

Vnější povrchy

Fasáda je navržena z jádrové omítky a tenkovrstvé omítky pastovité celoplošně probarvené točené (zatírané) na silikonové bázi. Ucelený systém na ETICS – viz. oddíl výše.

## Konstrukce klempířské

Klempířské výrobky-venkovní parapety u oken budou provedeny z poplastovaných plechů tl.0,6mm. Klempířské prvky na atikách plochých střeše budou rovněž v provedení poplastovaného pozinkovaného plechu. Rovněž tak všechny podokapní žlaby a svody budou provedeny ve shodném materiálovém provedení.

V místech okapů a hřebene střechy, kde budou asfaltové pásy natavovány na oplechování jsou navrženy pozinkované plechy s krycími nátěry.

Všechny klempířské konstrukce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3610.

## Nátěry

Veškeré ocelové konstrukce, které budou viditelné budou opatřeny jedním základním a dvouvrstvými syntetickými nátěry.- např. oplechovaní okapu střechy.

Ostatní neviditelné konstrukce budou opatřeny alespoň základním nátěrem a jedním vrchním syntetickým nátěrem.

## Zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou řešeny z betonových dlaždic 500X500X50mm do štěrkového lože – okapový chodník. Je zde uvažováno s kompletní výměnou stávajících dlaždic za nové.

## Protiradonové opatření

Byl zpracován návrh řešení u společnosti DEK Atelier – viz. samostatná část projektu. Projektant upozorňuje, že všechny asfaltové vrstvy musí být dokonale nataveny na stávající zdivo – bude zde provedeno osekání omítky, nová cementová omítka , penetrace a natavení asfaltového pásu přes fabion na stěnu. Všechny prostupu – kanalizace, voda apod. misí být dokonale utěsněny, aby nedocházelo u těchto prostupů k pronikání radonu z podloží do objektu.

## Závěrečná ustanovení

Projektant upozorňuje, že stavba musí být vedena odborným dohledem s patřičnou autorizací a musí být respektovány všechny požadavky dodavatelů jednotlivých stavebních konstrukcí, prvků, ucelených systémů. Stavba musí být v tomto duchu koordinována, jakékoliv změny vyplývající ze záměny stavebního řešení či materiálů musí být konzultovány s projektantem.

V Šumperku, 12/2019

Vypracoval: Ing. Pavel Langer