

# D DOKUMENTACE OBJEKTŮ

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

Název stavby:	<b>Stavební úpravy objektu č.p. 163 k.ú. Odry pro účely denního stacionáře se změnou užívání stavby na občanskou vybavenost</b>
Místo stavby:	k.ú. Odry, město Odry ul. Hranická 163/34
Parcelní čísla:	p.č.1881,1882
Stavebník:	Město Odry, Masarykovo náměstí 16/25, 742 35, Odry – zastoupené starostou města
Stupeň:	Dokumentace pro společné povolení
Generální projektant:	KT architekti, Kroftova 35, 616 00 Brno
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Pavel Klein, Kroftova 35, Brno, 616 00 IČO: 72385120, ČKA 03647
Datum zpracování:	říjen 2018

Projektová dokumentace je zpracována dle přílohy č.8 k vyhlášce č.499/2006Sb.

Tento projekt je určen pro stavební povolení a nenahrazuje dokumentaci realizační ani dodavatelskou. V případě jeho využití k jiným účelům (provedení stavby, zajištění dodávek, prováděcí projekty profesí a podobně) nebere zpracovatel jakékoliv záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

## D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

### Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Umístění stavby je stávající a je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací a vyhovuje obecným požadavkům na využívání území. Stavba se dle územního plánu města Odry nachází v plochách bydlení v rodinných domech městského typu - BM.

Řešené území leží **v zastavěném území**.

Kompozice prostorového řešení je beze změn. Objekt půdorysně a výškově bude zachován. V dvorní části bude odstraněna přístavba wc. Úpravy stavby spočívají v drobných dispozičních úpravách, v odizolování přízemí objektu, podřezání zdiva, v novém využití podkroví pro kancelář a v propojení se stávajícími sousedními objekty. V dvorní části bude nad stávajícími objekty vytvořena terasa, která umožní bezbariérové propojení s objektem denního stacionáře. Dále bude obnoven dvůr, schodiště, chodník a zahradní altán.

Projekt řeší stavební úpravy objektu č.p. 163 pro účely denního stacionáře. Kompozice prostorového řešení je beze změn. Stavební úpravy mění funkční využití objektu ze stavby rodinného domu na stavbu občanského vybavení (rozšíření služeb denního stacionáře).

Objekt je nepravidelného obdélníkového půdorysného tvaru šířky 10,9 m a délky 13,0 m. Zastavěná plocha je 141,7 m<sup>2</sup>. Svislou nosnou konstrukci objektu tvoří stěny tloušťky 300 až 600 mm z cihel plných pálených tradičního formátu případně zdivo smíšené. Konstrukce krovu sedlové střechy je vaznicové soustavy se středními vaznicemi a plnými vazbami stojatých stolic. Objekt je založen plošně na základových pasech pravděpodobně kamenných. Dvorní přístavky jsou přízemní s pultovými střechami na stropní konstrukci z cihelných kleneb do válcovaných nosníků. Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený objekt s využitým podkrovím. Objekt je zastřešen sedlovou střechou, do které budou nově vsazena střešní okna. Výška hřebene 9,730 bude zachována, výška římsy 7,200 bude také zachována. Dům je zděný masivní s dřevěnými stropy. Objekt je v přízemí rozdělen na dvě jednotky. Vstupní část rozšířeného stacionáře a samostatný přízemní byt. Hlavní vstup do domu a do bytu je z čelní strany z ulice Hranické a druhý vstup je z dvorní části přes zahradu. Okna ve fasádě jsou rozmístěna na základě vnitřních dispozic, okna jsou plastová zasklená izolačním dvojsklem. Fasáda objektu má klasické členění na sokl a profilované římsy (patrová a korunní) nad okny trojúhelníkový fronton na konzolách, pod okny římsa s obdélníkovou patou. Fasáda je ve špatném stavebně technickém stavu, v přízemí chybí omítkové souvrství na mnoha místech je vidět cihelné zdivo. Přízemí objektu je vlhké. V PD je navržena obnova čelní štukové fasády bez zateplení a sanace vlhkého zdiva v přízemí. Fasáda bude provedena v pastelových barvách s vazbou na sousední objekty. Nově bude položena vodorovná hydroizolace a podlahové souvrství. Štítová stěna k objektu charity a zadní fasáda bude zateplena. Nově využitě podkroví bude zatepleno.

### Stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební úpravy zahrnují drobné dispoziční změny v obou podlažích, úpravy otvorů a nové otvory v nosných stěnách, výměnu skladeb podlah v přízemí a nově budovaném podkroví. Rizalit směrem do dvora bude odbourán. Pro nové otvory jsou navrženy překlady z ocelových válcovaných nosníků. Před osazováním nosníků budou podepřeny stropy u budoucích otvorů provizorní tesařskou konstrukcí. Následně budou osazovány překlady do připravených drážek postupně z jedné a druhé strany stěny s technologickou přestávkou. Překlady budou uloženy na připravené roznášecí bloky z prostého betonu a vždy budou řádně uklínovány vůči zdivu nadpraží – aktivovány. V případě nových otvorů pro napojení sousedních objektů bude zachována jejich dilatace. Stávající skladba podlahy půdy bude odstraněna až na záklop, záklop bude podél stěn sejmut a bude provedena kontrola trámů a zaměření poloh a dimenzí. Následně budou trámy posouzeny na nové zatížení a v případě že nevyhoví, bude navržena jejich sanace. Mezi trámy ve schodišťovém prostoru bude osazena výměna z válcovaných nosníků pro sloup krovu. Sloupy střední plné vazby budou vyměněny za nové uložené na roznášecí blok na nosné stěně a na novou výměnu. Krokve v části od pozednic po vaznice

budou zesíleny dřevěnými příložkami, vaznice budou zesíleny ocelovými válcovanými nosníky. Nová zvýšená podlaha v části 2.NP je navržena jako plechobetonový strop na válcovaných nosnících.

Terasa ve dvoře je navržena jako rošt z válcovaných nosníků s plechobetonovou deskou. Konstrukce altánu je rámová z uzavřených obdélníkových profilů s dřevěnými krokviemi. Opěrné stěny ve dvoře budou nahrazeny novými stěnami ze ztraceného bednění s výplní železobetonem působícími jako úhlové opěry.

Užitná zatížení jsou uvažována následujícími hodnotami:

chodby	3,0 kN.m <sup>-2</sup>
obytné místnosti	1,5 kN.m <sup>-2</sup>
kanceláře	2,5 kN.m <sup>-2</sup>
místnosti 2.NP	1,5 kN.m <sup>-2</sup>

### Dispoziční a provozní řešení

Stavba bude sloužit pro rozšíření služeb denního stacionáře. V přízemí objektu bude obnoven byt pro dobrovolníka (zaměstnance) charity.

#### 1.np – přízemí (byt pro dobrovolníka (zaměstnance) charity)

V pravé části objektu je stávající byt (garsonka). Stavební úpravou objektu bude byt upraven. Zůstává vstupní zádveř, u kterého došlo k posunutí dveří, tak aby se vstoupilo do středu místnosti. Poloha kuchyně s ohledem na stávající rozvody a umístění plynového kotle zůstane ve stávající poloze. Z této obytné místnosti se vstupovalo rovnou do koupelny, za kterou se nachází ještě jeden menší pokoj. Nově navrhujeme koupelnu vyčlenit do samostatné místnosti. Nově vzniklý průchod umožní vstup do zadního pokoje odkud je stávající východ do dvorní části. V bytě budou nahrazeny stávající zařizovací předměty a nábytek.

#### 1.np – přízemí (dům)

Ve středu domu je hlavní vstup do objektu. Přes chodbu zádveř se vstoupí do schodišťového prostoru odkud je přístupné schodiště do 2.np, vstup na dvůr. Nově je vybudována chodba propojující přízemí objektu se sousedním objektem charity. Z nově vzniklé chodby je přístupný sklad (archiv) a v místě původní koupelny vybudované nové sociální zařízení (sprcha, umyvadlo, wc) pro zaměstnance objektu.

#### 2.np

V tomto patře bylo navrženo ke zbourání wc, které bylo přistavěno do dvorní části a bylo přístupné ze schodišťové podesty. Toto patro sloužilo jako byt rodinného domu. V místě původní kuchyně je navrženo zvýšení původní podlahy objektu o cca 485 mm, tak aby byl umožněn bezbariérový průchod ze stávajícího objektu denního stacionáře. Na zvýšené podlaze je nově navrženo bezbariérové wc pro osoby v pokročilém věku. Z této zvýšené podesty je přístupná nová terasa nad stávajícími dvorními objekty. Z podesty je navržena vnitřní rampa ve sklonu 1:6, která umožní bezbariérové využití tohoto podlaží. Stávající místnosti budou využity pro nový účel (relaxační prostor, prostor pro cvičení a aktivizaci, pracovní prostor).

#### 3.np - podkroví

Podkroví bude nově zatepleno, navrženy jsou nová střešní okna. Podkroví bude využito pro 3 administrativní pracovníky denního stacionáře. Podkroví bude rozděleno na dvě kanceláře. V tomto patře bude zřízeno nové wc s předsíní, sklad a kuchyňka jako součást kanceláře.

#### Zahrada – dvůr

Z dvorní části je po navrženém schodišti přístupná zahrada a navrženými chodníky došlo k propojení pozemků denního stacionáře a charity. Ve dvorní části je navrženo probourání části zdi pod terasou. Nově vzniklý prostor umožní vstup z dvorní části denního stacionáře do dvorní části rekonstruovaného objektu.

Nad zadním dvorním objektem je stávající zahradní altán, který bude obnoven.

### 1.1.1. příprava území, uvolnění pozemku

- Pozemek je zastavěn a je ve dvou úrovních (ulice, dvůr a zahrada přístupná po schodišti).

### 1.1.2. zemní práce

- +0,000 objektu = 299,075 m.n.m.
- v rámci sanačních opatření je navrženo snížení úrovně dvorní části pod úroveň přízemí objektu. Z dvorní části dojde k odkopání zeminy u fasády tak, aby mohl být objekt odizolován a zateplen základ pod terénem.
- před zahájením stavebních prací bude v zadní části stavby (navržený chodník) sejmuta vrstva ornice v tl.cca 25cm, a bude uložena na zahradě. Po dokončení stavebních prací bude rozprostřena na ploše zahrady.
- zemní práce – výkopy pro základy schodišť a opěrných zdí budou hloubeny ručně. Ručně bude začištěna základová spára.
- Je třeba důsledně dbát na to aby, zeminy, které budou tvořit základovou půdu (základovou spáru), nebyly nasycovány podzemní vodou, ani srážkovou vodou zatékající z povrchu podél obvodového zdiva.
- Poslední vrstvu při výkopech by měla být odebrána ručně až těsně před betonáží základů
- základovou spáru musí převzít zodpovědný geolog a stavební dozor, který při nestejnorodosti základové spáry navrhne jiné řešení
- nasypáná zemina pod základy musí být hutněna min. na  $E_{def,2} = 40\text{MPa}$
- Pokud se provádí jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, je povinností investora nechat vytýčit tato vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi (stěny, podlahy)

### 1.1.3. základové konstrukce

- Stávající základové konstrukce opěrných zdí a přístavby wc budou odstraněny.
- Nové základy schodišť budou provedeny z betonu C25/30 XC2. Základy budou šířky 400mm, založeny do nezámrzné hloubky, minimálně 0,9 m pod upravený terén.
- Opěrné zdi budou založeny plošně na základových pasech z betonu C25/30 XC2, založeny do nezámrzné hloubky, minimálně 1,0 m pod upravený terén.
- Případné prostupy v základech budou provedeny dle požadavků ZTI (viz. jednotlivé části dokumentace)

### 1.1.4. svislé nosné konstrukce

- výplň nosného obvodového zdiva proměnné tloušťky z cihel plných pálených na maltu MVC 5
- nadezdívka dvorní přístavby proměnné tloušťky z cihel plných pálených na maltu MVC 5
- výplňové zdivo ve stávající nosné konstrukci, na které budou uloženy překlady bude provázáno se stávajícím zdivem (pomocí kovových spon)
- Opěrné stěny ve dvoře budou nahrazeny novými stěnami ze ztraceného bednění s výplní železobetonem působícími jako úhlové opěry. Přesné bednicí tvarovky š.300mm, zalité betonem C20/25 a doplněny výztuží dle požadavku statika, zeď bude kryta bet. zákrytovou deskou. Předpokládá se pohledová kvalita konstrukce bez další povrchové úpravy konstrukce.
- V podkroví budou dva sloupky v místě přerušného vazného trámu nahrazeny novými delšími dřevěnými sloupy (2x160x160x2600), sloupky budou přikotveny 1x na stávající nosnou zeď a 1x na navrženou ocelovou výměnu ve stropě (2x IPE 160).
- Ocelový sloup navrženého altánu 5 x 80/80/3 mm

### 1.1.5. svislé dělicí konstrukce

- nenosné příčkové zdivo tl. 100 mm z keramických tvarovek 8 P+D, P10 na maltu MVC 2,5 (nebo ekvivalentní)
- nenosné příčkové zdivo tl. 150 mm z keramických tvarovek 11,5 P+D P10 na maltu MVC 2,5 (nebo ekvivalentní)
- Ve 3.NP (podkroví) budou příčky ze sádkartonu viz skladba S7.
- Ve 3.NP sádkartonová předstěna u obvodové zdi vyplněná tepelnou izolací viz skladba S8.
- Exteriérová příčka u altánu (odclonění schodiště) – obkladové exteriérové desky tl. 10 mm z vysokotlakého laminátu (HPL) vyráběné dle normy EN 438-6, typ EDF s vysoce účinnou ochrannou vrstvou proti povětrnostním vlivům na kovové konstrukci (systémové řešení), nosný prvek plnostěnné uzavřené profily tl. 40 mm, kotveno do stávajících ocelových sloupů navařenou pásovinou. Kotvení (systémové řešení doporučené výrobcem obkladových desek) - celohliníková systémová konstrukce - pomocí stěnových úhelníků a hlavní nosné konstrukce tvořené podpurnými profily. Upevnění fasádních desek pomocí nýtů 4,0x18 + barevně lakovaný v barvě desky. Rastr nosné a podpurné konstrukce, množství nýtů, kotvení k podkladu, způsob montáže bude součástí dodavatelské dokumentace

### 1.1.6. komíny, odtah kuchyňských splodin, nucené větrání

- Stávající komíny budou ponechány (bude provedena revize, včetně ověření správnosti napojení stávajících zařízení – plynové kotle, ohřev TUV a další. )
- odvod zplodin od kuchyňského vaříče (m.č.102, 302) bude zabezpečen digestoří - recirkulačním odsavačem s uhlíkovým filtrem.
- Koupelna (m.č.104), sprcha (m.č.111), předsíň (m.č.112), úklidová komora (m.č.114), wc inv. (m.č.206), předsíň (m.č.305), předsíň (m.č.306), wc (m.č.307) bude nuceně větrána do fasády jednotlivým el. ventilátorem. Ventilátory budou opatřeny zpětnou klapkou a časovým doběhem, přičemž bude zajištěna výměna vzduchu 150 m3/h.
- Kanceláře (podkroví), pracovní prostor, prostor pro cvičení a aktivizaci, relaxační prostor budou osvětleny sdruženým osvětlením podle ČSN 360020-1, větrání bude zajištěno přirozeně okny.
- Ostatní místnosti budou větrány a osvětleny přirozeně stávajícími okny
- Okna budou z vnitřní strany opatřeny stínícími horizontálními žaluziemi

### 1.1.7. vodorovné konstrukce

#### stropní konstrukce

- Stávající nosná konstrukce stropů nad 1.np a nad 2.np (nosné trámy + záklop) bude ponechána. Ostatní vrstvy stropů budou rozebrány a odstraněny. Nosné trámy budou před realizací prohlédnuty statikem a posouzeny na nové zatížení, vadné kusy budou nahrazeny za nové.
- Odstraňované vrstvy stropů nad 1.np – rákosový podhled s omítkou, vadné kusy záklopu. Podlahové souvrství (ve 2.np) bude částečně odstraněno skladba S14b.
- Odstraňované vrstvy stropů nad 2.np – záklop, (dřevěné polštáře ve škváře), půdovky. Rákosový podhled s omítkou budou ve 2.np ponechán z důvodu dobrého technického stavu.
- Nad stávajícím záklopem podkroví bude provedena nová skladba podlahy dle výpisu skladeb – skladba S5a a S5b
- Ve 2.NP je v místě propojení s denním stacionářem vložena vyrovnávací podlaha a rampa. Jedná se o ocelovou konstrukci – plechobetonový strop na válcovaných nosnících, jak je naznačeno ve výkrese D.4 – Řez B-B, skladba S10. (podrobněji viz STATIKA)
- Před ukládáním nových podlahových vrstev je nutné prověřit stav a také dimenze stávajících stropních trámů. Zejména je nutné prověřit, jestli nejsou stropní trámy napadeny dřevokaznými houbami nebo dřevokazným hmyzem a mají předpokládaný průřez.
- Venkovní ocelové prvky procházející zateplovacím systémem budou v místě prostupu + 20cm žárově zinkovány +

2x ochranný nátěr

- Venkovní terasa a nové zastřešení dvorní přístavby je navrženo jako plechobetonový strop na válcových nosnících – skladba S12

### podhledy

- v 1.np a v 3.np bude použit systémový sádkartonový podhled tl. 12,5mm, s požární odolností dle PBŘ.
- nad wc, koupelnou, sprchou atp. bude použit impregnovaný protipožární sádkarton tl. 12,5mm vhodný do vlhkého prostředí.
- V místnosti s vlhkým provozem - bude konstrukce sádkartonové příčky doplněna parozábranou
- Přesná skladba bude závazně upravena technikem výrobce na základě vybraného dodavatele, vždy se bude jednat o atestovanou certifikovanou skladbu! Skladba se tak může lišit svými tloušťkami, druhem vložené izolace od uvedené skladby. Details budou prováděny v souladu s vnitřními technologickými předpisy výrobce, důraz se klade na akusticky odpovídající provedení napojení konstrukcí!

### překlady

- Překlady budou v průřezu dle výsledků statického výpočtu
- nad nové otvory ve zdivu budou použity ocelové překlady ocelové IPE - délka a velikost dle výkresové dokumentace
- délka uložení ocelových překladů bude dle doporučených statických hodnot uložení (dle technických listů vybraného systému překladu dodavatele), vždy minimálně 200mm.
- Překlady se osadí na lože z malty MC15, tl.15mm

### pozední ztužující věnce

- Nadezdívka dvorní přístavby bude po obvodu ztužena ŽB věncem výšky 250mm

#### 1.1.8. vertikální komunikační prostředky

- Stávající železobetonové schodiště mezi 2.np a 3.np bude provedeno obdobně jako skladba S10 (vyčištěný stávající podklad (beton), penetrace, vyrovnávací cementová stěrka (2 mm), stěrková 2-složková flexibilní hydroizolace (1 mm), flexibilní lepidlo, glazovaná keramická dlažba 300 x 300 x 7 mm, protiskluzová dlažba - R10, dle DIN 51 130)
- schodnice budou opatřeny protiskluzovou hranou a soklíkem (na sokl bude použita systémová soklová lišta výšky 7cm)
- všechny schodiště budou opatřena novým zábradlím výšky min.1m, povrchová úprava komaxit

### VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ

- u zadního východu na horní zahradu je navrženo nové schodiště, stávající polorozpadlé schodiště bude odstraněno
- pro schodiště budou vybudovány základy – viz řez C-C (výkres D.4) a výkres D.6
- schodiště bude železobetonové z betonu C25/30 XC2, barva přírodní, protiskluzový povrch na bázi polyuretanu – skladba S11

#### 1.1.9. konstrukce krovu a střešního pláště

- Konstrukce sedlové střechy stávající (vaznicové soustavy se středními vaznicemi a plnými vazbami stojatých stolic)
- Dolní část krokví bude zesílena dřevěnými příložkami 50/200mm
- Vaznice bude zesílena příložkami U160 jednostranně
- Kleštiny budou řádně doklínovány
- Bude zachována stávající nová krytina – románská taška, laťování a hydroizolace střechy – viz skladba S6

- Před začátkem stavby proběhne kontrola stávajících prvků krovu včetně záklopu. Zejména je nutné prověřit, jestli nejsou stropní trámy napadeny dřevokaznými houbami nebo dřevokazným hmyzem a mají předpokládaný průřez. Vadné prvky budou nahrazeny novými.
- Před začátkem stavby proběhne kontrola napojení hydroizolace v ploše a v místech napojení na přiléhající konstrukce, oprava vadného napojení
- Mezi krokve budou do střechy vložena střešní okna dle výkresové dokumentace – systémové řešení
- ocelové profily krovu a zesílení části krovu podrobněji viz. samostatná část - statika
- pozn. všechny ocelové prvky budou opatřeny základním ochranným nátěrem 2 syntetická barva
- všechny dřevěné prvky budou ochráněny proti dřevokazným houbám, hnilobě, hmyzu apod., budou bez otřepů, zbaveny důsledně kůry, řádně vysušené. Na konstrukce zdíva a věnců budou ukládány přes asfaltové separační podložky.

### Krytina altán

- Krytina falcovaný titanzinkový předzvětralý plech tl. 0,7 (drážková krytina z rovinných plechů), odstín bude vybrán architektem, do dvojitých drážek bude vložena těsnící páska

## 1.1.10. izolace

### izolace proti vodě

- izolace proti radonu (střední riziko) a proti zemní vlhkosti - SBS modifikovaný asfaltový pás s výztužnou tkaninou (ne s hliníkovou fólií) plošná hmotnost min. 200g/m<sup>2</sup>, tl. 4mm. Součinitel difuze D 1,8. 10<sup>-11</sup> m<sup>2</sup>/s
- hydroizolace terasy kontaktní hydroizolace z polyetylenu, položená do tenké vrstvy lepidla + tvarově stabilní polyetylenová fólie s jednostranně tvarovanou speciální nopkovou strukturou. Na spodní straně je opatřena stříží pro zakotvení do lepidla na obklady a dlažbu a na vrchní straně je opatřena speciální filtrační tkaninou – skladba S12
- hydroizolace střechy altánu - polypropylenová folie s vodotěsnou fólií a s prostorovou polyamidovou rohoží doporučená výrobcem krytiny – skladba S13
- nopová folie v systémové skladbě (S3) na odizolování objektu od vlhkosti z terénu
- hydroizolace proti vodě stékající v interiéru – v koupelnách v podlaze i na stěnách do výšky horní hrany obkladů stěrková hydroizolace – stěrková 2-složková flexibilní hydroizolace na bázi vyztužené akrylátové disperze, pro překrytí trhlín š. max. 0,75 mm
- parozábrana ve skladbě sedlové střechy - Vodotěsná hliníková vrstva odolná proti korozi umístěná mezi vysoce transparentní polyesterovou fólií a mřížkou zpevněnou polyetylenovou fólií s  $r_d = ca\ 150\ m$ , hmotnost 180g/m<sup>2</sup>, pevnost 450/400N/5cm EN12311-2

### Upozornění:

hydroizolační systémy nutno provádět v souladu s technologickými předpisy dodavatelské firmy a její použití konzultovat s výrobcem nebo technickými poradci distributora

### izolace tepelné a zvukové

Zatepleny byly pouze konstrukce, kde to bylo možné, bez náročného stavebního zásahu. Zatepleno bude podkroví, strop nad 2.np a šikmé stěny podkroví, štítová stěna k objektu charity a zadní fasáda. Na čelní fasádě bude obnovena štuková výzdoba, fasáda zůstane bez zateplení.

- Kontaktní zateplení soklu a základu - tepelná izolace - perimetrické desky s vaflovou strukturou (v nadzemní části nebude používán extrudovaný polystyren), kotvení bez zapuštění, šroubovací hmoždinky
- Kontaktní zateplení obvodového zdiva (dvorní fasáda a štítová stěna) – Izolant z minerální vlny s podélnými vlákny tl. 160mm, pevnost TR15, zapuštěná montáž šroubovacími hmoždinkami, vrtání bez přiklepu! Hloubka kotvení 50 mm
- kontaktní zateplení ostění a nadpraží otvorů v obvodovém zdivu tl. 30 mm
- Šambrány vytvořit pomocí bloku EPS 70F tl. 50 mm, bude lepen celoplošně na přestěrkovaný povrch podkladního

izolantu!

- podlaha v 1.np - tepelná izolace - pěnový polystyren EPS 100S s trvalou zatížitelností 2000 kg/m<sup>2</sup> při deformaci 2% ( $\lambda=0,037\text{W/m.K}$ ) tl. 60mm
- Ve stropě nad 2.np – zvuková izolace kamenná vlna tl. 240 mm (nebo ekvivalentní)
- kročejová izolace v podkroví - tuhá minerální vata, kamenná vlna (stlačitelnost max. 3 mm)
- střešní plášť šikmých střech – tuhá desková minerální vata tl. 160+80+80 mm (ne rolovaná), celkové tloušťky 320mm v dřevěném roštu á 660 mm (pro šířku izolantu 600 mm). Vyšší tuhost desek je požadována z důvodu vhodného podkladu pro účinné přelepování spojů folie.
- vnitřní opláštění obvodové konstrukce podkroví - tuhá desková minerální vata tl. 160 mm
- akustická izolace – minerální vata ve vnitřních nosných stěnách a v příčkách. Systémová rohož z certifikovaných skladeb výrobců příček, nutno splnit požadovanou objemovou hmotnost  $\geq 40\text{kg.m}^{-3}$ . – skladba S7

### 1.1.11. úpravy povrchů

#### vnitřní povrchy:

- omítky
- standardní vnitřní omítkové souvrství s finálním štukem a malbou
  - v suterénu sanační omítky (podrobněji viz Sanace vlhkého zdiva)
  - sádkarton – impregnace, tmelení a malba
  - v podkroví SDK stěny a podhled
  - v přízemí bude proveden nový podhled P1 - SDK podhled na křížovém ocelovém roštu z CD profilů
  - Pozn. V místnosti s vlhkým provozem - bude pro opláštění použita impregnovaná sádkartonová deska GkFi.
- obklady
- v koupelnách keramický obklady do výšky 2m, - glazovaná keramická dlažba 300 x 300 x 7 mm (barva bude upřesněna v rámci AD, protiskluzová dlažba - R10, dle DIN 51 130)
  - Ve všech místnostech s keramickou dlažbou bude vytvořen keramický sokl výšky min.5cm.
  - v kuchyni obklad za kuchyňskou linkou sklo lakované kalené (vcelku s vyříznutými otvory pro zti a elektro)

#### vnější povrchy:

##### **VENKOVNÍ OMÍTKY - nezateplené**

Na čelní fasádu bude použita tradiční skladba vnějších vápenocementových omítek s podhazem, jádrem, vrchní omítkou a štukem na ozdobných prvcích opatřenou barevným silikátovým nátěrem. Bude dodržen obecný technologický postup provádění, především tloušťka jednotlivých vrstev a doba jejich zrání (1 mm na 1 den)!

Materiálová koncepce: S technikem výrobce směsí bude stanovena materiálová skladba omítek s ohledem na umístění omítek, vlhkost podkladu, chemické podmínky, napojení na stávající omítnuté plochy, zdobnost fasády apod. Nutno nacenit s rezervou pro případné finančně náročnější materiálové provedení. Nutno provést příslušné zkoušky.

Hloubka ostění: Pro přesnější určení nutno stavbu fyzicky prohlédnout a před zahájení prací dodavatel podrobně zaměří stávající profilaci štukové výzdoby, případně jsou k dispozici fotografie na vyžádání u projektanta.

Barevnost: Použije se vrchní minerální silikátová barva, celá fasáda bude mít jednotnou barevnost.

Sanace vlhkosti: (podrobněji viz Sanace vlhkého zdiva)

Obecný systémový postup běžných omítek fasády:

- Odstranění nestabilních vrstev omítky
- Vyškrabání degradované omítky ze spár mezi cihlami; v případě špatného stavu do větší hloubky a ve větších plochách nutno přivolat statika;
- Zpevnění podkladu (zdivo, omítka) systémovým silikátovým přípravkem,
- Vyrovnání prohlubní, nerovností a spár základní omítkou,
- Provedení omítkového podhozu - jádra,
- Minerální vrchní omítka
- Krycí vrchní minerální silikátová barva

- konkrétní typy a odstíny jednotlivých povrchů budou upřesněny architektem projektu v dalším stupni projektové dokumentace

#### **VENKOVNÍ OMÍTKY – zateplené**

Zateplovací systém (ETICS)

- omítky - silikonově pryskyřičná omítka se zrnem 1,5 mm
- sokl - silikonově pryskyřičná omítka se zrnem 1,5 mm s prokazatelně samočisticím efektem

Zadní dvorní fasáda a štítová stěna je zateplena kontaktním zateplovacím systémem. Je nutné věnovat pozornost návrhu s technikem dodavatele. Návrh bude konzultován s projektantem!

Obecně bude objekt zateplen vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem kvalitativní třídy „A“ (ETICS) s evropským průkazem shody vydaným EOTA. Budou použity všechny napojovací, dilatační a jiné lišty, které jsou součástí systému, viz dále. Dále bude ETICS v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Výběr výrobku: Technik vybraného výrobce ETICS se seznámí s navrženým řešením, závazně navrhne vhodný systém z portfolia výrobce, zohlední technické parametry stávající konstrukce, vhodnost a způsob kotvení, fyzikálně chemické okolnosti, vlhkostní chování objektu s ohledem na zamýšlený výrobek.

Poznámka projektanta k navrženému standardu: ETICS je navržen ve vyšším standardu, výrobek splňující dále uvedené parametry bude mít delší životnost při zachování jeho plné funkčnosti. Případné snížení standardu je možné písemným prohlášením investora při jeho současném poučení ze strany prováděcí firmy o možných rizicích s tím spojených (kratší životnost, mechanická poškození, zkrácený cyklus obnovy zateplovacího systému apod.).

**Realizace zateplení a její návrh musí a bude vycházet z ČSN 73 2901 (2005) Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) a také ČSN 73 2902.**

Rovinnost podkladu: Je dána novými zdmi ze svisle děrovaných pálených cihel, předpokládá se dokonalá rovinnost.

Podklad: Je tvořen cihelným podkladem, není nutné provádět hrubé omítky.

Lepení: bude prováděno systémovým lepidlem v tloušťce a rozsahu dle technologického předpisu výrobce a uvedené ČSN.

Izolant: Nadzemní část bude provedena z minerální vlny s podélnými vlákny (dále MW) s TR 15, u terénu bude použit izolant perimetrický polystyren.

Perimetrická deska musí být před stěrkováním zdrsňena nebo bude mít speciální strukturu! Vzhledem k zatažení izolantu pod terén nebude použita základací lišta. Izolant bude k základu lepen bitumenem, pro zamezení vzlinání pod izolantem.

Kotvení, fixace: kromě lepení (pouze u deskových podkladů se předpokládá celoplošné lepení) bude zateplovací systém fixován **kotvami**. Kotvy budou zapuštěné do izolantu (silnějšího než 60 mm) a kryté zátkami tl. 20 mm. Zátky budou ze stejného materiálu jako tepelný izolant. Minerální vlna bude kotvena certifikovanými šroubovacími hmoždinkami o celkové délce 200 mm (pro hlavní izolant tl. 160 mm), bez frézování, bude proveden zářez a zatlačení vlny pod povrch líce izolantu. Vzhledem k tloušťce tepelného izolantu a především druhům podkladu se použijí odlišné typy hmoždinek příslušné délky. Přesné určení kotvicích prvků, jejich délek a rozmístění bude upřesněno dodavatelem zateplovacího systému (etics) po zhodnocení podkladu, nicméně se předpokládá maximální počet **8 ks v ploše, 12 ks v okrajových částech**. Počet lze po výběru konkrétního dodavatele snížit, bude ale ověřeno novým výpočtem a převzata záruka za návrh. Kotvicí délka je 50 mm. Pokud je dodavatel zateplovacího systému držitelem ETA na navržený výrobek, použijí se příslušné hmoždinky s Evropským technickým osvědčením. Plast hmoždinek bude polyamidový nebo polypropylenový, nebude obsahovat recyklát! Nebudou používány „polské“ hmoždinky apod.! Šroubovací hmoždinky jsou navrženy z důvodu „čistoty“ prací, kdy nehrozí šikmo zatlučené hmoždinky apod., není zvoleno z důvodu pevnosti podkladu! Bud použito vrtání bez přiklepu, aby nedošlo ke zničení voštin cihly.

Základní vrstva: Základní vrstva bude vytvořena pomocí výztužné armovací síťoviny s gramáží 155g/m<sup>2</sup> a pevností v tahu >1750 N/50mm dle ČSN EN 13496 (velikost ok musí být max. 6 x 6 mm), která je součástí certifikovaného systému. Pro tvorbu detailu bude použita jemnější perlínka z portfolia výrobce. Na styku dvou pásů bude překryta v minimální šíři 100 mm. U rohů výplní otvorů se provede z důvodu předpokládané koncentrace napětí diagonální zesilující vyztužení pruhem o rozměrech 300 x 200 mm. Rozhraní dvou druhů tepelného izolantu bude překryto sítkou s přesahem 150 mm na obě strany. Na exponované plochy ostění a nároží se použijí nárožní lišty. Stěrka bude, co se týká **prodyšnosti**, uzpůsobená k použití na minerální vlnu, aby systém byl **difúzně vyladěn**, jedná se o hrubozrnnou minerální stěrku s vlákny ze sortimentu výrobce ETICS. Minerální armovací vrstva s vlákny se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny. Před prováděním omítky bude přebroušený přestěrkovaný povrch natřen silikátovou penetrací s přibližnou barevností budoucí omítkoviny.

Povrchová úprava: Hlavní fasáda bude opatřena ryzí silikonově pryskyřičnou tenkovrstvou omítkou zrnitostní třídy 1,5 mm, struktura roztíraná. Odolnost proti růstu řas apod. bude zajištěna prohlášením o kvalitativní úrovni dodávaného zateplovacího systému (dostatečný a dlouhodobý obsah účinných biocidních přísad apod.). Projektant dává investorovi k úvaze srovnání těchto omítek od různých výrobců vzhledem k podílu silikonové emulze v omítkové směsi. Doporučuji deklarovat min. 40% podíl silikonové pryskyřice nebo splnění třídy nasákavosti W3 a současně třídy paropropustnosti V1. Tím bude zajištěna dlouhá životnost systému, vysoká vodoodpudivou, prodyšnost a stálobarevnost. Povrch omítky bude pravidelný, bez poruchy struktury, bez viditelných napojení v místě podlážek lešení apod.

Povrchová úprava soklu: Bude tvořen silikonovou omítkou s deklarovaným samočisticím efektem. Přestěrkovaný izolant bude do výše cca 200 mm nad terén opatřen hydroizolační stěrkou na přestěrkovaný povrch izolantu – schéma tvorby detailu viz výkresová část. Ochranná nopová folie bude ukončena pod dlažbou systémovou ukončovací lištou.

Odstín: Případné použití tmavých odstínů s KO ≤ cca 26 může snížit dlouhodobou životnost omítky. Doporučuje se použít co nejsvětlejší odstín. Přesný odstín bude vybrán po dohodě po předložení několika velkoformátových vzorků, nebude se jednat o nestandardní odstín, bude použitelný pro silikonovou bázi.

Lišty: Na všechny rohy se použijí rohovníky a podobné výztužné profily, nadpraží bude řešeno odkapní lištou s pohledově schovaným nosem – bude odsouhlaseno architektem. Materiálově se nebude jednat o recyklované PVC, každá lišta bude mít integrovanou kvalitativně odpovídající výztužnou síťovinu o gramáží 160 g/m<sup>2</sup>. Stejná lišta se osadí na hranu přesahu střechy. Pro správné napojení omítky ostění na rám okna budou použity tzv. APU lišty s navařenou (integrovanou) síťovinou, bude využito jejich funkce pro nalepení ochranné folie oken! Styk omítky s rámem nebude v žádném případě dotmelován! Pod

oplechováním parapetů se použijí parapetní napojovací lišty. Použitím všech lišt bude z velké části zabráněno vnikání hmyzu do dutin a následnému klování ptáků do fasády.

Zapravení po lešení: Otvory po kotvách od lešení budou utěsněny systémovou pěnovou zátkou, povrch pečlivě zapraven tupováním.

Styk omítky s ocelí: Bude řešeno systémovou separační expanzní páskou pro zamezení vypraskání v tomto místě (omítkovina x kov) – viz výkresová část. Do těchto prasklin jinak vniká voda a detail postupně degraduje bez možnosti odpovídající opravy – tu nepředstavuje použití tmelů. Jiný způsob provedení **nebude akceptován**.

Hromosvody: Je požadován schovaný svislý vodič hromosvodu ve zdivu pod fasádou. S tím je spojený průstup vodiče přes povrch zateplovacího systému pod střechou a osazení krabice pro revizi systému nad terénem. Oba průstupy budou provedeny dilatačně a vodotěsně pomocí expanzní pásky, postup je uveden ve výkresové části. Jiný způsob provedení **nebude akceptován** a může vést k neřešitelným opravám na vyzrálé fasádě! Stejně tak bude vedena kabeláž ke světlům. Řemeslníci ostatních profesí nesmí svévolně zasahovat do zateplovacího systému! Musí být koordinováno se stavbyvedoucím a s dozorem investora.

Připevňování přes ETICS: Jedná se o upevňování stříšek, světel, cedulí apod. Průstupy ocelovými prvky jsou popsány výše. Připevňování bude řešeno přes polyamidové trubičky, o které se zapře kotvení a nepoškodí se tak povrch zateplovacího systému. Přesné řešení bude stanoveno na místě s projektantem, dozorem a technikem výrobce ETICS.

Tmelení: bude používáno zcela výjimečně, po dohodě s projektantem! Detaily je nutno řešit jejich geometrickým tvarem, překrýváním apod.

Průstupy odvětrání: Odvětrávací otvory budou prodlouženy na nový líc vnikat do ETICS – viz výkresová část. Trubka bude osazena ve spádu od objektu. Dimenze trubky bude zvolena na základě skutečného otvoru, předpokládá se DN 150. Mřížky budou natřeny fasádním nátěrem.

Šambrány: Kolem některých oken jsou navrženy plastické šambrány, jedná se o bloky EPS tl. 50 mm nalepené celoplošně na přestěrkovaný povrch hlavní fasády.

#### podlahy vnitřní:

- nášlapná vrstva – keramická dlažba – místnosti s vlhkým provozem, schodiště a přízemí objektu - glazovaná keramická dlažba 300 x 300 x 7 mm (barva bude upřesněna v rámci AD, protiskluzová dlažba - R10, dle DIN 51 130)
- U větších celků keramické dlažby je nutné provádět plošné dilatace s vytmelením nebo pomocí lišty

#### podlahy venkovní

- betonová dlažba dvůr – 200x100x60mm skladba S9, Tvarovky budou mrazuvzdorné ošetřeny systémem – trvalé impregnace (vodoodpudivé látky, zamezuje nasákavosti betonu, odolná proti chemickým posypům).

#### malby, nátěry

- malby - provedou se křehké malby omítek, na sádkartonové obklady nátěr disperzní barvou (odstíny jednotlivých povrchů budou upřesněny architektem projektu v rámci autorského dozoru)
- všechny dřevěné konstrukce je nutno chemicky ošetřit a chránit tak dřevěné konstrukce proti hmyzu, plísni a houbám - nevyluhovatelný nátěr.
- všechny ocelové konstrukce je nutno ošetřit dvojitým základním nátěrem – syntetická barva

#### ztracené bednění

- opěrná zídka bude provedena ze ztraceného bednění, předpokládá se pohledová kvalita konstrukce bez další povrchové úpravy konstrukce.

### 1.1.12. ostatní výrobky

Konstrukční schémata ani ostatní výkresy nenahrazují dokumentaci pro provedení stavby ani výrobní dokumentaci (dílenskou), ta bude zpracována jednotlivými dodavateli a předložena GP k odsouhlasení, resp. bude-li potřebné, budou předloženy vzorky k odsouhlasení. Dodavatel garantuje veškeré technické parametry prvků, včetně jeho tuhosti. Kotvení prvků, kotevní materiály a technologie provádění budou garantovány výrobcem (dodavatelem), atypické postupy budou konzultovány s projektantem.

Veškeré prvky musí splňovat statické i bezpečnostní předpisy a požadavky. Dodavatel garantuje jejich způsobilost a dodá prohlášení o shodě k jednotlivým konstrukcím

#### výplně otvorů, truhlářské výrobky

- okna, dveře v obvodových konstrukcích – stávající plastové izolační dvojsklo, barva bílá
- okna v obvodových konstrukcích – nové izolační trojsklo, plastové, barva bílá,  $U_{max}$  0,8 W/m<sup>2</sup>.K
- dveře v obvodových konstrukcích – Vchodové dveře exteriérové dvoukřídlé dřevěné hladké, prosklené dřevěné z profilů EURO hloubky 92mm, zasklení tepelně-izolačním trojsklem,  $U_{dveří}$  max =0,8 W/m<sup>2</sup>.K
- ve 2.np (podkroví) v kanceláři m.č. 302, 303 střešní okno 980x780mm bezúdržbové – plastové s dřevěným jádrem, s ventilační klapkou, výklopně – kyvné s fixací ve třech polohách, manuální ovládání spodní klikou s prodlouženým ovládáním, zasklení tepelně-izolačním trojsklem  $U_w=1,1$  W/m<sup>2</sup>.K, oplechování okna titanizinek, tyto okna budou opatřeny systémovou roletou nebo žaluzií
- dveře vnitřní – 1.NP, 2.NP, 3.NP dřevěné do obložkové zárubně
- dveře pro průchod mezi objekty – 1.NP, 2NP – 3 x protipožární dveře do kovové zárubně, specifikace dle PBR
- parapetní desky dřevotřísky laminovaná z obou stran
- dveře 2.np – Bezbariérové provedení i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace - musí splňovat požadavky vyhl. 398/2009sb. (prosklené dveře musí být ve výšce 800-1000 mm a zároveň ve výšce 1400-1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; výrazný pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálených od sebe 100 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.)

#### klempířské výrobky

- Klempířské výrobky (střešních svody a podokapní žlaby, oplechování oken) budou z titanizinkového plechu tl.0,7 mm (drážková krytina z rovinných plechů), předpatinovaný (předzvětraný) barva modrošedá.
- TITANIZEK BUDE SPLŇOVAT KVALITATIVNÍ TŘÍDY QUALITY ZINC! LEPENÍ PLECHŮ K PODKLADU BUDE REALIZOVÁNO CELOPLOŠNĚ ODPOVÍDAJÍCÍM BITUMENOVÝM LEPIDLEM ZA SPLNĚNÍ VŠECH TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ. POVRCHOVÁ ÚPRAVA PŘEDPATINOVÁNÍM, přesný odstín bude stanoven architektem na základě výběru konkrétního výrobce.
- PRÁCE S PLECHEM BUDOU PROVÁDĚNY V SOULADU S ČSN 733610 A S POKYNY VÝROBCE MATERIÁLU. DODAVATEL OVĚŘÍ VZÁJEMNOU SNÁŠENLIVOST JEDNOTLIVÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLŮ. NEBUDOU AKCEPTOVÁNA PŘIPOJENÍ NASTŘELENÍM PŘES SILIKONOVÁ TĚSNĚNÍ APOD. PODKLAD PRO PARAPETY BUDE PŘESTĚRKOVANÝ IZOLANT SE SÍTKOU.
- výrobky budou kompletní dodávkou v jednom systému se zárukou jednoho dodavatele na celek.
- S technikem výrobce plechu budou probírána schémata, stanoveny technologické postupy atd., odsouhlasí se tvorba oplechování vikýřů a jiných problematických míst, prostupů apod.
- Liniové prvky budou navrženy včetně systémových opatření eliminujících teplotní délkovou roztažnost!
- BUDOU DODRŽENY MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI DILATAČNÍCH PRVKŮ DLE POKYNŮ VÝROBCE, BUDOU ZOHLEDNĚNY ÚČINKY TEPLOTNÍ DÉLKOVÉ ROZTAŽNOSTI MATERIÁLU.
- TITANIZEK LZE KOMBINOVAT S HLINÍKEM, NEREZOVOU OCELÍ A POZINKOVANOU OCELÍ.
- SPOJOVACÍ PRVKY BUDOU POUŽITY DLE ZVYKLOSTÍ DODAVATELE – BUDE ZAJIŠTĚNA DOSTATEČNÁ TUHOST A BEZPEČNOST SPOJŮ V SOULADU S ČSN 73 3610

- VŠECHNY PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY V SOULADU S ČSN 73 3610 NAVRHOVÁNÍ KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ A V SOULADU S POŽADAVKY VÝROBCE PLECHU.
- MINIMÁLNÍ SKLON PARAPETŮ BUDE 5,5% OD OBJEKTU
- Střešní žlab bude na výtoky vybaven sítkem nebo lapačem střešních splavenin

### Zámečnické výrobky

#### PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

- nad zadním vstupem bude osazena systémová markýza 3100x1200x200mm – kovová konstrukce opláštěná HPL deskami, kotveno pomocí nerezových kotev a táhel.
- nad předním vstupem bude osazena systémová markýza 4000x600x100mm – kovová konstrukce opláštěná HPL deskami, kotveno pomocí nerezových kotev a táhel.

Obkladové exteriérové desky tl. 10 mm z vysokotlakého laminátu (HPL) vyráběné dle normy EN 438-6, typ EDF s vysoce účinnou ochrannou vrstvou proti povětrnostním vlivům na kovové konstrukci (systémové řešení), nosný prvek plnostěnné uzavřené profily tl. 40 mm, kotveno do stávajících ocelových sloupů navařenou pásovinou. Kotvení (systémové řešení doporučené výrobcem obkladových desek) - celohliníková systémová konstrukce - pomocí stěnových úhelníků a hlavní nosné konstrukce tvořené podpurnými profily. Upevnění fasádních desek pomocí nýtů 4,0x18 + barevně lakovaný v barvě desky. Rastr nosné a podpurné konstrukce, množství nýtů, kotvení k podkladu, způsob montáže bude součástí dodavatelské dokumentace

#### BODOVÁ VPUSŤ

- před vstupem na dvůr bude osazena nová bodová vpust' s litinovým poklopem (viz ZTI)

#### REVIZNÍ ŠACHTA

- stávající revizní šachta vodovodu bude v m.č.101 zrekonstruována, stěny šachty budou očištěny, na stěny bude provedena stěrková hydroizolace a nová sanační omítka, rám včetně poklopu bude vyměněn – repase.

#### MOBILIÁŘ

- Lavička na dvoře – na stávajícím betonovém základě (očištění podkladu, penetrace, doplnění jádrovou omítkou, sanační omítka), kovová konstrukce s dřevěným sedákem a opěrkou, 4300x4000x690mm

#### ČISTÍCÍ ROHOŽ

- vstupní exteriérová systémová čistící rohož ze svařovaných podlahových roštů a čistící gumou. Včetně rámu pro zapuštění do podlahy, pomocí pracen; kompl.dod+doprava+mtz+přesun hmot dle výpisu; samočistící rohož pryžová v.24mm v hliníkovém rámu. Dno rohože bude přes sítko odvodněno do kanalizace.
- 1400x600x100 – před všechny tři vstupy – 3x

#### ALTÁN

- Altán bude nově vytvořen pomocí ocelové konstrukce – sloupy 80/80/3, průvlak svařený po obvodu z jechlů 140/80/3 mm, dřevěné krokve 80/120 po á 1m, bednění, hydroizolace s polyamidovou rohoží, falcová titanizinková krytina – Skladba S13. Povrchová úprava: žárově zinkováno, sváry, otřepy a výčnělky zabrousit.+ nátěr.

### 1.1.13. Bourací práce

- Bourací práce budou prováděny odbornými firmami s oprávněním k provádění těchto prací. Dodavatelé bouracích prací nesou plnou odpovědnost za stabilitu a tuhost konstrukcí a jejich částí, za návrh a použití dočasných podpor, ztužidel a jiných zajištění ve všech fázích provádění, až do úplného dokončení prací.
- Bourání příček, otvorů, schodišť a podhledů patří mezi běžné stavební práce. Je třeba dodržovat zásady BOZP, zejména nevstupovat na bourané konstrukce a pod ně.
- Veškeré bourací práce v nosných zdech je nutné konzultovat se statikem.
- Odstraňování částí stavby musí probíhat tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob, ke vzniku požáru a nekontrolovanému porušení stability stavby, nebo její části. Při odstraňování částí stavby nesmí dojít k narušení provozuschopnosti sítí technického vybavení stavby.
- Stavební a bourací práce budou probíhat v souladu s vyhl. ČÚBP A ČBÚ a se zákonem č. 309/2006 Sb. v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích. Budou dodrženy také platné předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (především Nařízení vlády č.361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci), výrobní postupy a technologie, skladovací předpisy a podmínky apod.
- Při bourání nosného zdiva a příček se bude postupovat směrem shora dolů vždy po řádném podchycení nesených konstrukcí. Před započítím bourání budou nejdříve přezděny případné kaverny zdiva a zazděny, v nové dispozici již nevyužívané, otvory. Pro nové otvory v nosných stěnách jsou navrženy překlady z válcovaných ocelových nosníků, které musí být vždy při osazování řádně uklínovány proti zdivu. U bourání stropních konstrukcí budou nejprve odstraněny shora dolů nenosné podlahové vrstvy.
- **Prostupy, bourání trasy pro nové vedení kanalizace, drážky ve zdivu budou provedeny dle požadavků ZTI (viz. jednotlivé části dokumentace)**

## SOUPIS HLAVNÍCH BOURACÍCH PRACÍ

### 01 BYT

101. ODTRANĚNÍ PODLAHOVÝCH SOUVRSTVÍ, VČETNĚ HYDROIZOLACE (PŘEDPOKLADANÁ SKLADBA KERAMICKÁ DLAŽBA – PVC - KOBEREC, LEPIDLO, PODKLADNÍ BETON 100mm, HYDROIZOLACE LEPENKA)

102. ODSTRANĚNÍ OMÍTKOVÉHO SOUVRSTVÍ NA VÝŠKU CELÉHO PODLAŽÍ H2,9m, VČETNĚ PROŠKRÁBNUTÍ SPÁR DO HL. cca 1,5 cm), SOUČÁSTÍ BUDE DEMONTÁŽ A OPĚTOVNÁ MONTÁŽ OTOPNÝCH TĚLES.

103. ODSTRANĚNÍ RÁKOSOVÉHO PODHLEDU

104. ODSTRANĚNÍ INTERIÉROVÝCH PRVKŮ (NÁBYTEK, SVÍTIDLA ATP.) A ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ ATP.

## **02 ROZŠÍŘENÝ STACIONÁŘ**

201. ODSTRANĚNÍ PODLAHOVÝCH SOUVRSTVÍ 1.NP, VČETNĚ HYDROIZOLACE (PŘEDPOKLADANÁ SKLADBA KERAMICKÁ DLAŽBA – PVC - KOBREK, LEPIDLO, PODKLADNÍ BETON 100mm, HYDROIZOLACE LEPENKA)

202. ODSTRANĚNÍ OMÍTKOVÉHO SOUVRSTVÍ NA VÝŠKU CELÉHO PODLAŽÍ H2,9m, VČETNĚ PROŠKRÁBNUTÍ SPÁR DO HL. cca 1,5 cm), SOUČÁSTÍ BUDE DEMONTÁŽ A OPĚTOVNÁ MONTÁŽ OTOPNÝCH TĚLES.

203. ODSTRANĚNÍ RÁKOSOVÉHO PODHLEDU

204. ODSTRANĚNÍ INTERIÉROVÝCH PRVKŮ (NÁBYTEK, SVÍTIDLA ATP.) A ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ ATP.

205. ODSTRANĚNÍ SOUVRSTVÍ ŠTUKOVÉ FASÁDY, PROŠKRÁBNUTÍ SPÁRY, ZAMĚŘENÍ PROFILACE

206. ODSTRANĚNÍ ČÁSTI BETONOVÉHO POVRCHU A ZEMINY PRO ETIC POD ÚROVNÍ TERÉNU

207. ODSTRANĚNÍ PODLAHOVÝCH SOUVRSTVÍ 2.NP (PŘEDPOKLADANÁ SKLADBA KERAMICKÁ DLAŽBA – PVC, ZÁKLOP U ZHLAVÍ TRÁMŮ, NÁŠYP, KONTOLA ZHLAVÍ TRÁMŮ, VÝMĚNA VADNÝCH KUSŮ ODHAD cca 50%)

208. ODSTRANĚNÍ OPLECHOVÁNÍ OKEN

209. ODSTRANĚNÍ ZASTŘEŠENÍ RIZALITU (RÁKOSOVÝ PODHLED, DŘEVĚNÝ ROŠT, DŘEVĚNÉ TRÁMKY, ZÁKLOP, HYDROIZOLACE, LAŤOVÁNÍ, KERAMICKÁ STŘEŠNÍ KRYTINA, OPLECHOVÁNÍ, OKAP)

## **03 PODKROVÍ**

301. ODSTRANĚNÍ PODLAHOVÝCH SOUVRSTVÍ 3.NP (PŘEDPOKLADANÁ SKLADBA PŮDOVKY 60 mm, DŘEVĚNÉ POLŠTÁŘE V ZÁSYPU 20cm, ZÁKLOP, NOSNÁ KONSTRUKCE)

302. VYŘÍZNUTÍ VAZNÉHO TRÁMU. PŘED VYŘÍZNUTÍM NUTNO ZAKOTVIT NOVÉ PRODLOUŽENÉ SLOUPY NA 1. NOSNOU STĚNU, 2. NA NOVOU VÝMĚNU 2x IPE160 V ÚROVNI STROPU

303. ODSTRANĚNÍ DŘEVĚNÉHO STROPU SCHODIŠTĚ VČETNĚ POMOCNÉ NADEZDÍVKY H-300 mm

304. VYŘÍZNUTÍ OTVORU VE STÁVAJÍCÍ STŘEŠE PRO STŘEŠNÍ OKNA

## **04 VENKOVNÍ ÚPRAVY**

401. ODSTRANĚNÍ PODLAHOVÝCH SOUVRSTVÍ, VČETNĚ HYDROIZOLACE (PŘEDPOKLADANÁ SKLADBA PODKLADNÍ BETON 150mm, ŠTĚRKOVÝ ZÁŠYP 200mm)

402. ODSTRANĚNÍ OMÍTKOVÉHO SOUVRSTVÍ NA VÝŠKU CELÉHO PODLAŽÍ CCA H2,5m, VČETNĚ PROŠKRÁBNUTÍ SPÁR DO HL. cca 1,5 cm),

403. OČIŠTĚNÍ PODHLEU

404. ODSTRANĚNÍ SOUVRSTVÍ ŠTUKOVÉ FASÁDY, PROŠKRÁBNUTÍ SPÁRY.

405. ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍ STŘECHY (DŘEVĚNÉ KROKVE, LATĚ KONTRALATĚ, KERAMICKÁ TAŠKA)

406. ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍHO SCHODIŠTĚ

407. ODSTRANĚNÍ PŘÍSTŘEŠKU, VČETNĚ OPĚRNÝCH ZDÍ A ZASTŘEŠENÍ (BEDNĚNÍ + ASFALTOVÁ LEPENKA)

408. ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍHO ALTÁNU (KCE LEŠENÁŘSKÉ TRUBKY), VČETNĚ STÍNÍCÍCH DŘEVĚNÝCH ZDÍ, ZÁBRADLÍ A ZASTŘEŠENÍ (BEDNĚNÍ + ASFALTOVÁ LEPENKA)

409. ODSTRANĚNÍ OPLOCENÍ - PLETIVO S ČTVERCOVÝMI OKY, H PLOTU 1,8m, 1x BRANKA

#### 1.1.14 SANACE VLHKÉHO ZDIVA

##### STÁVAJÍCÍ STAV

Samostatně stojící objekt je osazen na rovinatém pozemku, přes dvůr je přes schodiště přístupná vyvýšená zahrada s altánem. Z uliční strany tvoří přilehlý terén k objektu chodník s betonovou dlažbou, z dvorní části tvoří přilehlý terén k objektu zpevněná betonová plocha, která bude nahrazena betonovou dlažbou.

Stávající obvodové i vnitřní zdivo, které zůstane po rekonstrukci původní, je z cihel plných, pálených, základy jsou se smíšeného zdiva (kámen, cihly).

Po orientačním posouzení suterénu, blízkého okolí objektu a stupně poškození konstrukcí lze předpokládat, že zavlhání objektu ovlivňuje především voda srážková, která proniká k rubu obvodových konstrukcí a vztlínající zemní vlhkost z podzákladí.

Stávající omítky a obnažené zdivo v 1.NP jsou zavlhčené, a to u obvodového zdiva i u vnitřního zdiva do výšky 30 - 100 cm, konstrukce jsou dotovány vlhkostí převážně z podzákladí. Důvodem je zde prokazatelná nefunkčnost, případně absence svislé i vodorovné hydroizolace. Vnitřní nosné a výplňové zdivo vykazuje rovněž zvýšenou vlhkost, která se dostává do zdiva vztlínáním z podzákladí.

Na zdivu a omítkách jsou okem viditelné vlhkostní mapy a solné výkvěty v různém rozsahu. Nezanedbatelným zdrojem poruch je krystalizace solí pod povrchem (resp. na povrchu) kontaminovaného zdiva. Dalším nepříznivým faktorem, který výrazným způsobem ovlivňuje funkčnost především omítkových vrstev, je i hygrokopický příjem vlhkosti. Důsledkem je degradace omítkových vrstev včetně barev a jejich následná separace.

##### NÁVRH

Sanační opatření bude provedeno dle příslušných norem a směrnic následně:

Dle možnosti bude proveden odkop zeminy uliční i dvorní konstrukce na hloubku cca 0,6m pod úroveň terénu. Tyto vnější konstrukce budou opatřeny polymercementovou stěrkovou izolací do úrovně terénu. Případné zbudování drenáže podél dvorní konstrukce bude zvaženo na základě podrobného průzkumu sanačního opatření a případně bude specifikováno v prováděcí projektové dokumentaci. Nad úroveň terénu, v oblasti odstřiku, bude aplikována solím odolná minerální stěrka. Jako dodatečná vodorovná izolace zdiva bude injektáž zdiva dle směrnice WTA 4-4-04 pomocí silox-silanového injektážního prostředku. Napojení dodatečné izolace na vodorovnou izolaci bude provedeno pomocí klínu (fabionu) z těsnící malty na vodorovnou plošnou bitumenovou nebo polymercementovou stěrkovou izolaci. Před návrhem skladby sanačního omítkového souvrství bude odebrán vzorek ze zdicí malty pro stanovení salinity zdiva. Na základě toho bude navržena skladba omítkového souvrství. Sanační omítky budou provedeny minimálně 80cm nad vlhkostní projevy (dle směrnice WTA). Vnější i vnitřní nátěr sanačních omítek bude proveden s Sd do 0,1m.

Předmětem sanací v přízemí objektu je dokonalé utěsnění obvodového zdiva vůči vztlínající vlhkosti z podzákladí a srážkové vodě (z dvorní části) z rubové strany základového zdiva. Z důvodů nefunkčnosti základové hydroizolace je nutné provést dodatečné utěsnění stavby pomocí sanačního systému, jehož funkčnost spočívá v komplexní návaznosti jednotlivých sanačních opatření.

Pro dodatečné utěsnění stavby doporučujeme využít kombinace venkovního a vnitřního sanačního systému.

Dodatečné utěsnění zdiva doporučujeme provést následovně:

1. Vodorovné utěsnění zdiva – podřezání objektu (infúzní clona)
2. Svislé utěsnění obvodového zdiva - z venkovní strany (pod úrovní terénu)
3. Provedení horizontální podlahové hydroizolace (protiradonové opatření).
4. Realizace nových omítek a maleb dle WTA
  - vnitřních
  - venkovních
5. Ošetření soklové části

Předpokládaný postup prací pro dodatečné utěsnění stavby

- Přípravné práce
  - důsledné odstranění všech stávajících poškozených vnitřních omítek, pro sanaci vlhkého zdiva je nutné odstranit omítky do výšky cca 80 cm nad okem viditelné vlhkostní mapy a solné výkvěty, v našem případě:
    - u obvodového zdiva z vnitřní strany do výšky 282 cm (po celé výšce zdiva po podhled)
    - u obvodového zdiva z venkovní strany po celé výšce stavby až po římsu
    - u vnitřního zdiva do výšky 282 cm (po celé výšce zdiva po podhled)(rozsah a výšky odstraněných omítek jsou uvedeny ve výkrese sanací)
  - proškrábnutí spár do hl. cca 1,5 cm.
  - odstranění podlahových vrstev na podkladní betonovou mazaninu.
- Provedení podřezání zdiva (vodorovných infúzních clon) včetně jejich mimoúrovňových propojení.
- Venkovní hydroizolační systém – živičná stěrková izolace s ochrannou fólií vůči zásypu, vypárování dvorní části od obvodových zdí
- Provedení horizontální podlahové hydroizolace.
- Realizace nových omítek a maleb dle WTA.

Pracovní postup:

Na mírně zavlhlý podklad se terčovitě nastříká cementový nástrík - polokrycí nához z důvodu neuzavření povrchu (**Omítkový podhoz dle směrnice WTA 2-9-04 a EN 998-1 složí jako přídržný podklad pro další vrstvy omítky, odolný proti síranům, proti vodě, povětrnostním vlivům a mrazu, propustný pro vodní páru, součinitel odporu proti difuzi vodních par  $\mu$  cca 15, stupeň hořlavosti stavebních hmot A1**).

Po vyschnutí podhozu (cca po 2 dnech) se nanese sanační omítka (**vlákny armovaná jednovrstvá sanační omítka WTA – podle směrnice WTA 2-9-04 a EN 998-1, odolná proti solím a síranům, odolná proti vodě, povětrnostním vlivům a mrazu, propustný pro vodní páru, součinitel odporu proti difuzi vodních par  $\mu < 15$ , stupeň hořlavosti stavebních hmot A1, součinitel tepelné vodivosti cca 0,25W/mK, spotřeba 17kg/m<sup>2</sup>**) v tloušťce 2 cm (v jednom pracovním kroku). Po vytvrzení se tato omítka stává tepelně izolační, vodoodpudivá, propustná pro vodní páry s filtračním účinkem proti škodlivým solím. Sanační omítka musí splňovat stavebně fyzikální a technické požadavky WTA.

Tato sanační omítka je omítka s velmi vysokou pórovitostí. Její póry mají větší rozměry a stěny pórů mohou být hydrofobizovány. Tím je bráněno nežádoucímu kapilárnímu pohybu vlhkosti. Rozpuštěné soli se v těchto pórech usazují a následně krystalizují bez nebezpečí rozrušení omítky. K povrchu difunduje pouze vodní pára, jež se zde díky pórovité struktuře dobře odpařuje. Odpařovací zóna se posouvá z povrchu omítky do jejího profilu. Na takto vzniklou suchou povrchovou vrstvu bez solí je možno aplikovat sanační štuk.

Sanační štuk (**minerální omítka pro tmelení povrchů, štuková omítka a armovací malta – vhodná pro filcování, max velikost zrna 0,5mm, kapilární absorpce vody  $w \leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \times h 0,5$ ; difuze vodní páry:  $s d \leq 0,5 \text{ m}$  dle DIN 52615, spotřeba  $3 \text{ kg/m}^2$** ) v tl. 2 mm se nanáší z důvodů požadavku na zcela hladký povrch.

Po zatvrdnutí sanační vrstvy (1 mm tl. schne cca 24 hod. při teplotě 20°C ), tzn. po 20ti dnech se může aplikovat krycí nátěr.

#### **Důležité upozornění:**

Při montáži jakýchkoliv rozvodů a krabic (v místech, kde budou sanační omítky) **se nesmí použít sádra**. Doporučujeme provádět uchycení rychletuhnoucím cementem.

#### **Poznámka:**

Na vnitřním zdivu, kde budou keramické obklady, se sanační omítky neprovádí!

#### **Paroprodyšný nátěr sanačních omítek –vnitřních:**

Omítku doporučujeme natřít sanační minerální barvou, nátěr sjednotit a aplikovat celoplošně. V žádném případě se na sanační omítky nesmí použít akrylátová barva, z důvodů neuzavření povrchu celého sanačního systému.

#### **Poznámka:**

K doporučenému způsobu sanace lze ještě uvést, že jeho dlouhodobá účinnost a životnost je do velmi značné míry závislá na tom, aby podzemní ani nadzemní konstrukce nebyly zavlhčovány vodou z jiných zdrojů než přírodních, např. úniků vody z kanalizace, přípojek a odpadu uvnitř i vně objektu, dešťových svodů apod.

#### **Paroprodyšný nátěr sanačních omítek –venkovních:**

Pro sjednocení fasádního nátěru na sanačních omítkách s celou plochou doporučujeme použít velmi kvalitní silikonovou barvu v systému:

- penetrace s hydrofobními vlastnostmi a zpevňujícím efektem
- silikonová fasádní barva, barevný odstín dle vzorníku bude určena v rámci AD

#### **Poznámka:**

Nátěr sanačních omítek musí být difúzní, na minerální silikátové nebo silikonové bázi. V žádném případě nesmí být použita disperzní barva s obsahem akrylátu, který by celý povrch neprodyšně uzavřel.

**Úspěšnost sanačního zásahu je přímo závislá na důsledném dodržení příslušných technologických předpisů. Proto doporučujeme oslovit specializovanou firmu na sanace, která má s předepsanou technologií již dlouholeté zkušenosti.**

#### **1.1.15. Obecné požadavky a poznámky:**

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny **obchodní názvy**, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno s investorem a projektantem.

Nutno před realizací **rekapitulovat navržené řešení** ve vztahu ke splnění platných závazných právních předpisů (zákony, vyhlášky, nařízení vlády), k dodržení technologických předpisů, platných ČSN, prostorovému uspořádání stávajících konstrukcí, ve vztahu k návaznostem mezi jednotlivými řešeními a konstrukcemi a k ochraně třetích osob a majetku.

**Výměry** uvedené ve slepém rozpočtu a ve výkazu výměr je nutné ověřit před započatím díla.

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo **statická porucha** sousední stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika –

autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

Pokud nastane **pochybnost** nad řešeními v této projektové dokumentaci (rozpor, chyba apod.), investor nebo dodavatel kontaktuje projektanta na výše uvedeném tel. čísle nebo e-mailu. Tvorba detailů bude odsouhlasena s technickým dozorem a projektantem, **v rozsahu odpovídajícím stupni předložené projektové dokumentace**. Jedná se především o konstrukce, dále pak o pochybnosti o vlhkostním, chemickém, fyzikálním, statickém chování návrhu apod.

Autor projektové dokumentace si vyhrazuje **právo změny**, nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištění provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Podobně platí, budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních prací. Projektant si vyhrazuje právo změny v průběhu územního a stavebního řízení, v průběhu výběrového řízení i výstavby, z důvodu **doplnění** opatření pro splnění požadavků platných ČSN, pro dosažení funkčnosti a životnosti všech konstrukčních a dispozičních řešení, bezpečnost osob. Náklady na provedení těchto opatření bude nutné investorem zohlednit úpravou ceny za dílo.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové **výrobky**, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi. Na stavbě bude bezpodmínečně veden stavební deník!

Při provádění stavby musí být dodrženy **technologické postupy** a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků.

Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požárně bezpečnostním řešení, např. hydranty, hasicí přístroje, značení úniků apod. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

Veškeré práce na stavbě budou provádět prokazatelně **proškolení pracovníci** pro daný výrobek a danou činnost.

K veškerým řemeslným výrobkům (zámečnické, klempířské, truhlářské atd.) bude provedena podrobná **dílenská dokumentace** v režii dodavatele. Součástí dodávek jsou běžné spojovací materiály a penetrační nátěry, pokud není uvedeno dále jinak.

**Statikem** dále v textu se rozumí osoba s autorizací ČKAIT v oboru Statika a dynamika staveb.

**Záměnu materiálů** navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně nejlépe do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací.

Nutno přeměřit veškeré rozměry na stavbě. Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny ve **skladebných rozměrech**. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítáním i v průběhu výstavby se zástupcem investora.

Při provádění nutno vycházet ze skutečných rozměrů a tvaru konstrukcí! Rozpor oproti projektové dokumentaci bude na místě řešen, provedou se příslušná opatření zohledňující reálné podmínky na stavbě.

Součástí projektu nejsou opatření zlepšující akustické vlastnosti jednotlivých místností. Tyto parametry budou zlepšeny v průběhu užívání vhodnými opatřeními (akusticky měkké materiály) na základě skutečné doby dozvuku a akustické pohody v místnosti.

Předložená dokumentace **nenahrazuje prováděcí dokumentaci**! Proto budou přesné technologické postupy, materiály, mezivrstvy apod. zvoleny na základě konkrétního výrobku dodavatele. Budou dodržovány nejen všechny závazné technické normy, ale i platné ČSN.

Dodavatel zajistí veškerou nutnou dílenskou a prováděcí dokumentaci potřebnou k provedení díla. Tyto dokumenty budou součástí dodávky konkrétního výrobku a budou započítány v ceně.

**Veškeré inženýrské sítě budou během stavby respektovány a chráněny proti poškození dle pokynů správců sítí. Před zahájením stavby budou všechny inženýrské sítě procházející v okolí stavby vytyčeny. Pokud budou vjíždět stavební mechanismy a stavební technika mimo veřejné komunikace bude v místě inženýrských sítí položen silniční panel, tak aby nedošlo k jejich poškození.**

a) **mechanická odolnost a stabilita.**  
podrobněji viz. „Statika - samostatná příloha“

### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Podrobněji viz. samostatná příloha

### **D.1.4 Technika prostředí**

D.1.4\_1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE viz. samostatná příloha

D.1.4\_2 VYTÁPĚNÍ viz. samostatná příloha

D.1.4\_3 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA, ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE viz. samostatná příloha

### **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení**

Není relevantní