

# D 1.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

## „Regenerace bytového fondu Mírová Osada ulice Sionkova a ulice 8. března“

---

**Místo stavby:**

Sionkova 1509/6, 713 00 Slezská Ostrava-Ostrava

**Investor:**

Statutární město Ostrava, městský obvod Slezská Ostrava

Těšínská 138/35, 710 16 Ostrava-Slezská Ostrava

**Projektant:**

**Made 4 BIM s.r.o.**

Made 4 BIM s.r.o.

Varšavská 1866/103

Hulváky 709 00 Ostrava

pavelklus@gmail.com

+420 777 189 376

**Zodpovědný projektant:**

Ing. Vladimír Hořelka

**Datum:**

SRPEN 2020

## Obsah

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	3
2.	PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ.....	3
3.	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ.....	3
a)	stavební řešení – popis stávajícího stavu.....	3
b)	stavební řešení – nový stav.....	4
3.1.	BOURACÍ PRÁCE A DEMONTÁŽE .....	5
3.2.	SVISLÉ KONSTRUKCE – ZATEPLENÍ FASÁDY .....	5
3.3.	SVISLÉ KONSTRUKCE – NENOSNÉ KONSTRUKCE.....	7
3.4.	VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....	7
3.5.	VÝPLNĚ OTVORŮ.....	8
3.6.	ÚPRAVA INTERIÉRU .....	9
3.7.	OBKLADY A DLAŽBY .....	9
3.8.	MALBY .....	10
3.9.	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY .....	10
3.10.	DOKONČOVACÍ PRÁCE.....	10
4.	VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ .....	10
5.	POUŽITÉ NORMY .....	11
6.	POZNÁMKY .....	12

## 1. Základní údaje

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů. Při obnažování konstrukcí může být skutečný rozsah prací odlišný od rozsahu stanoveného v projektové dokumentaci. Proto je nezbytné veškeré více i méně práce evidovat ve stavebním deníku a rozsah oboustranně odsouhlasit zástupcem technického dozoru investora a zástupcem dodavatele. V případě zásadních rozdílů mezi projektovou dokumentací a skutečností je nutné postup prací konzultovat s projektantem v rámci autorského dozoru.

**Veškeré názvy materiálů a výrobců jsou pouze informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými nebo lepšími technickými parametry.**

## 2. Příprava staveniště

Zařízení staveniště dodavatelské firmy bude umístěno v okolí bytového domu. Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytýčení všech sítí technické infrastruktury a budou respektovány požadavky a podmínky jednotlivých správců a vlastníku technické infrastruktury, které jsou uvedeny v jednotlivých stanoviscích. Všeobecně:

- Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou sítí technické infrastruktury, rozsahem ochranného pásma a podmínkami jednotlivých správců technické infrastruktury.
- V případě vzniku nutnosti výkopových prací v ochranných pásmech inženýrských sítí, které jsou v provozu, musí být tyto výkopy prováděny ručně v souladu s požadavky jednotlivých vlastníků a správců technické infrastruktury
- Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen manipulační a skladové plochy zřizovat v takové vzdálenosti od inženýrských sítí, aby činnosti na/v manipulačních a skladových plochách nemohly být tyto sítě poškozeny

Staveniště bude oploceno a zabezpečeno proti vstupu neoprávněných osob. Rozsah zařízení staveniště (staveništní buňky, volné plochy pro uskladnění materiálu, mobilní WC... apod.) bude upřesněn dodavateli před zahájením prací.

Provádění stavebních prací je uvažováno z fasádního lešení. Lešení musí být provedeno v souladu s požadavky ČSN pro trubková nebo systémová lešení. Montáž lešení bude provedena odbornými pracovníky firmou a lešení předáno do užívání. O předání a převzetí lešení bude proveden protokolární zápis do stavebního deníku. Konstrukce musí být pravidelně odborně kontrolována a prohlížena 1x týdně. Prohlídky se také konají vždy po prudkém nárazovém větru. Výsledek prohlídky bude zapsán do stavebního deníku.

## 3. Navržené řešení

### a) stavební řešení – popis stávajícího stavu

Bytový dům č.p. 1509/6 byl postaven v 50. letech 20. století. Půdorys objektu je obdélníkového tvaru 19,45m x 9,75m. Konstrukční výška 1.PP je 2,55m, světlá výška 2,2m, konstrukční výška 1.NP a 2.NP je 2,95m, světlá výška 2,6m. Obvodové zdivo je cihelné tl. 450 mm. Vnitřní zdivo je tvořeno z cihel tl. 100 mm a tl. 150 mm. Stropní konstrukce nad 1.PP a 2.NP je betonová (keramické Wizub tvárnice), strop nad 1.NP je trámový. Objekt není zateplen KZS.

Otvorové výplně v jednotlivých bytech a na schodišti jsou plastové s izolačním dvojsklem, okna v suterénu jsou dřevěná (kovová). Střecha je sedlová s plechovou krytinou.

**b) stavební řešení – nový stav**

Předmětem stavebních úprav bytového domu je rekonstrukce stávajících bytových jednotek, zateplení objektu, sanace sklepa atd.... V rámci úprav budou provedeny tyto práce:

- demontáž sklepních oken, vchodových dveří, vstupních dveří do jednotlivých bytů a všech stávajících vnitřních dveří vč. zárubní
- oklepání nesoudržné omítky na fasádě BD, předpoklad 30 % plochy
- oklepání omítek a odpárování ve sklepě (pouze obvodové zdi)
- demontáž střešní krytiny včetně všech kovových prvků
- demontáž okapového chodníku
- demontáž lan hromosvodu
- demontáž větracích mřížek do spíží
- demontáž oplechování parapetů
- demontáž kuchyňských linek vč. spotřebičů
- demontáž sanitárního vybavení bytů
- oklepání obkladů
- vybourání stěn mezi kuchyní a obývacím pokojem
- provedení zateplení objektu BD vč. půdy a stropu sklepa
- provedení sanace sklepa
- provedení nového okapového chodníku, přespádování terénu a zateplení pod zem 0,5m
- oprava stříšky nad vstupními dveřmi
- oprava balkónů (zámečnická + otrýskání zábradlí)
- seřízení stávajících plastových oken
- oprava podlah vč. trámů 3ks v 1.NP – OSB deska + krytina
- oprava podlahy v 1.NP potěr + krytina
- provedení nových omítek, obkladů a dlažeb (koupelny, WC, kuchyň)
- nová výmalba
- zazdění otvorů po vybouraných zárubních a dveřích mezi pokoji a mezi kuchyní a předsíní
- osazení nových umývadel, WC, sprchových koutů a plynových turbokotlů
- montáž nových kuchyňských linek vč. sporáků a dřezů
- osazení nových vestavěných skříní
- osazení nových vnitřních dveří a nových vstupních dveří do jednotlivých bytů včetně zárubní
- osazení laviček pro přístup k výlezovým okýnkům
- osazení laviček na střeše
- oprava komínů – vyvločkování, frézování
- osazení nových střešních výlezů
- provedení nové střešní krytiny vč. bednění a opravy trámů v rozsahu cca 30%
- osazení nových sklepních plastových oken a plastových vchodových dveří
- provedení nové el. instalace
- provedení nových vnitřních rozvodů vody, kanalizace a plynu, ÚT

### 3.1. Bourací práce a demontáže

V rámci navržených stavebních a bouracích prací nebude zasahováno do nosných konstrukcí objektu. V rámci revitalizace budou odstraněny tyto stávající konstrukce:

- odstranění PVC, koberců, dlažeb, dřevěný záklop, část škvárového násypu
- demontáž zařízení předmětů, otopných těles, osvětlení
- demontáž všech klempířských prvků dotčených se zateplením
- vybourání otvorových výplní vč. zárubní (vchodové dveře, vstupní dveře do jednotlivých bytů, všechny vnitřní dveře, dřevěná okna)
- oklepání nesoudržných části omítky na fasádě
- demontáž hromosvodu, okapového chodníku
- otlučení omítek a odspárování ve sklepe (pouze obvodové zdi)
- odstranění stávající krytiny na střeše včetně podkladních konstrukcí a všech kovových prvků
- demontáž větracích mřížek do spíží
- demontáž oplechování parapetů
- demontáž kuchyňských linek vč. spotřebičů
- demontáž sanitárního vybavení bytů
- oklepání obkladů
- vybourání příček mezi kuchyní a obývacím pokojem
- demontáž stávající el. instalace, rozvodů vody, plynu a kanalizace v BD

Rozsah bouracích a demontážních prací je patrný z výkresové části dokumentace. Pro bourací práce platí, že budou prováděny dle obecných zásad pro bourací práce šetrně k zachovávaným konstrukcím za důsledného provizorního zajištění navazujících a přitěžujících konstrukcí, tak aby nedošlo k ohrožení stability těchto konstrukcí nebo jejich částí. Bourací práce jsou ve výkresech označeny zeleně.

### 3.2. Svislé konstrukce – zateplení fasády

Pro zateplení bude použit vnější tepelně izolační kompozitní systém za použití tepelně izolačních desek ze šedého fasádního polystyrenu. Povrchovou úpravou zateplovacího systému bude tenkovrstvá omítka.

**Přípravné práce** - před vlastním zateplením objektu bude stávající fasáda očištěna tlakovou vodou a bude provedena kontrola přidržitosti stávající omítky a rovinnosti podkladu. Před provedením zateplení budou nesoudržné části stávající fasády odstraněny a bude provedeno vyrovnaní a vyspravení povrchu stěn (**předpoklad 30% plochy stávající fasády**). Před prováděním zateplovacího systému budou všechna okna a dveře zabezpečeny fóliemi proti poškození.

**Zateplení objektu bude provedeno v tomto rozsahu:**

- Obvodové stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z **fasádního pěnového polystyrénu s grafitem ( $\lambda_D = 0,032 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) tl. 160 mm.**
- Obvodové stěny u vstupů do budovy budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z **fasádní minerální vlny ( $\lambda_D = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) tl. 160 mm.**
- Pro oblast soklu bude použit kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací s nízkou nasákavostí ( **$\lambda_D = 0,036 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) tl. 100 mm.**
- Půda bude zateplena izolací z minerální vlny ( **$\lambda_D = 0,041 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) tl. 2x120 mm.**
- Ostění a nadpraží oken budou zatepleny tepelnou izolací z pěnového polystyrénu s grafitem ( **$\lambda_D = 0,032 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) minimální tl. 30 mm**

- Parapety budou zatepleny tepelnou izolací z extrudovaného polystyrénu ( $\lambda_D = 0,034 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) **minimální tl. 30 mm**
- Zateplení stropu sklepa z minerální vlny ( $\lambda_D = 0,041 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) **tl. 100 mm**
- Zateplení prostoru stávajícího podhledu na schodišti s tepelnou izolací fenolitickou pěnou ( $\lambda_D = 0,021 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ) **tl. 160 mm**. TI se položí na stávající podhled před instalaci nové střešní krytiny.

Zateplení obvodového pláště bude provedeno certifikovaným vnějším kontaktním kompozitním zateplovacím systémem (ETICS) certifikovaným dle ETAG 004 s platným Evropským technickým schválením, kvalitativní třídy A dle CZB, s izolantem z fasádního pěnového polystyrénu tloušťky 160 mm a se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,032 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$ . Třída reakce na oheň systému je B-s1,d0 dle ČSN EN 13 501-1 a index šíření plamene po povrchu  $is=0,00 \text{ m}/\text{min}$  dle ČSN 73 0863. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou s platným osvědčením o proškolení od výrobce zateplovacího systému. Veškeré postupy provádění budou v souladu s technologickým postupem výrobce ETICS. Výrobce zateplovacího systému doloží předpis na údržbu a čištění ETICS, prokazatelné dokumenty o environmentálních dopadech použitých izolačních materiálů a povrchového souvrství (environmentální dopady lze doložit například environmentální deklarací o produktu (EPD), nebo odpovídajícími, průkaznými dokumenty) a prokazatelně měřené hodnoty vzduchové neprůzvučnosti referenční stěny s ETICS formou aktuálního dokumentu z provedené zkoušky.

Podklad musí být před započítím montáže zateplovacího systému zbaven všech nečistot, mastnoty, biologických nečistot, všech volně se oddělujících vrstev, případně materiálů, které se rozpouští ve vodě. Nesoudržné nátěry a omítky dostatečně nespojené s podkladem je třeba odstranit. Soudržnost podkladu musí být 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí vykazovat soudržnost nejméně 80 kPa. Případné vyrovnávání nerovností podkladu je nutno provádět materiály, které těmto hodnotám soudržnosti vyhoví. Na opravené a ošetřené plochy je možno započít s lepením izolantu až po vyschnutí a vyžrání vysprávkových hmot.

V případě napadení podkladních ploch plísněmi a řasami musí být řádně očištěny a následně ošetřeny proti opětovnému napadení. Napadené plochy budou ošetřeny odstraňovačem řas, mechů a lišejníků. Použití odstraňovače je třeba provádět v souladu s postupem doporučeným v technickém listu výrobku. Čištění napadených ploch je nutno provádět v příznivých klimatických podmínkách. Zbytky odstraňovače je třeba pečlivě opláchnout z povrchu fasády.

Zateplovací systém bude založený na plastovou základací lištu, případně na základací sadu, kvůli eliminaci tepelného mostu. Založení bude splňovat požadavky ČSN 73 0910 (čl. 3.1.3.) bez nutnosti použití pruhu s třídou reakce na oheň A1/A2 pro založení ETICS s platným požárně klasifikačním osvědčením. Budou použity všechny doplňkové komponenty od dodavatele systému jako okenní lišty, nadokenní lišty, parapetní lišty apod.

Zateplovací systém musí vykazovat mechanickou odolnost proti rázu, dle metodiky ETAG 004, min. 15 J bez poškození (kategorie I) s omítkou zrnitosti 1,5 mm. Základní vrstva s vloženou armovací skleněnou síťovinou s gramáží 160 g/m<sup>2</sup> bude provedena tmelem na cementové bázi s hodnotou součinitele propustnosti vodních par maximálně 20, ekvivalentní difúzní tloušťka základní vrstvy s omítkou maximálně 0,30 m.

Kotvení zateplovacího systému bude provedeno systémovými plastovými zatlukacími hmoždinkami s certifikací dle ETAG 014. Použité hmoždinky budou mít hodnotu bodového součinitele prostupu tepla 0,000 W/K. Budou provedeny výtažné zkoušky, podle kterých bude určena konečná délka a počet hmoždinek na m<sup>2</sup>, dle ČSN 73 2902.

Soklová část bude zateplena izolantem z XPS do výšky min. 300 mm nad terén, lepeným k podkladu bitumenovým lepidlem. Základní vrstva na soklové části bude provedena jednosložkovou disperzní hmotou s faktorem difúzního odporu  $\leq 110$ . Jako povrchová úprava bude použita mozaiková omítka.

Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena pastovitou omítkou obsahující výztužná vlákna, která je rychle schnoucí a poskytuje permanentní ochranu proti růstu řas a plísním se schopností regulace povrchové vlhkosti. Současně bude mít omítka vysokou paropropustnost pro vodní páru s faktorem difúzního odporu  $\mu = 60-80$  (kategorie V1), permeabilitu vody v kategorii W3 a reakci na oheň A2 – s1, d0 dle ČSN EN 13501.

Před montáží zateplovacího systému bude provedena detailní kontrola stávající fasády z lešení.

### 3.3. Svislé konstrukce – nenosné konstrukce

Vybourání příček mezi kuchyní a obývacím pokojem, dozdivky pórobetonovými tvárnicemi.

### 3.4. Vodorovné konstrukce

#### **Střecha:**

Stávající střešní plechová krytina včetně bednění, laťování a všech kovových prvků bude odstraněna, krokve budou obnaženy a zajištěny po dobu montáže nové krytiny proti zatečení. Stávající krokve budou v celém rozsahu ošetřeny nátěrem proti plísním a hmyzu, znehodnocené krokve a trámký budou lokálně vyměněny za nové.

Na stávající krokve se položí parotěsná zábrana (fólie), která bude sloužit jako pojistná fólie, nové kontralatě tl. 40 mm (40x60 mm), laťování tl. 30 mm (30x50 mm) a nová krytina z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou tl. 5 mm (včetně oddělující tkaniny). U každého výlezového okna bude osazena střešní lávka délky 600mm umožňující bezpečný pohyb po střeše. Plošina se na střechu umísťuje pomocí kolébky střešní lávky a držáku kolébky.

V rámci opravy střechy budou v podkroví osazeny nové lavičky pro přístup k výlezovým okýnkům.

#### **Zateplení stropu nevytápěné půdy:**

Na vyčištěnou podlahu půdy bude položena tepelná izolace z minerální vlny ( $\lambda_D = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ) tl. 240 mm (120+120 mm), která bude chráněna proti vnějším vlivům difúzní fólií – spoje přelepit.

V rámci zateplení stropu půdy bude nastaven půdní výlez z OSB desek do vlhkého prostředí tl. 25 mm a budou provedeny lokální pochozí revizní chodníky ke komínovým tělesům a výlezu na střechu. Dřevěné lávky budou z rámové dřevěné konstrukce a z OSB desek do vlhkého prostředí tl. 25 mm.

#### **Zateplení stropu nad 1.PP:**

Na vyčištěný a suchý strop sklepa se nanese penetrační nátěr. Po celé ploše izolační desky (minerální vata  $\lambda_D = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ) tl. 100 mm, bude nanášeno lepidlo v tl. 10 mm. Čelní plochy izolačních desek zůstávají bez lepidla! Po nalepení izolace na strop bude na izolaci nanášeno lepidlo v tl. 3 mm včetně síťoviny. Po té bude povrch opatřen penetračním nátěrem a 2x malbou.

#### **Zateplení podhledu na schodišti:**

Zateplení prostoru stávajícího podhledu na schodišti bude provedeno tepelnou izolací fenolickou pěnou ( $\lambda_D = 0,021 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ) tl. 160 mm. Tepelná izolace se položí na stávající podhled na parozábranu před instalaci nové střešní krytiny.

Desky se lepí na rovný, suchý a nečistot zbavený povrch konstrukce. Desky se lepí bodově nebo celoplošně pomocí lepicího tmelu.



### Sanace 1.PP:

Z vnější strany budovy se provede celoplošné obvodové odkopání /k patě domu/ s následným očištěním podkladu na čistý, pevný soudržný podklad s proškrábnutím veškerých spár a s následným vyplněním a celoplošným vystěrkováním + provedení fabionu, cementovou těsnicí stěrkou (spotřeba  $18\text{kg/m}^2/1\text{cm}$ , hustota  $1,85\text{kg/dm}^3$ , pevnost v tlaku více než  $25\text{N/mm}^2$ , odolná vůči negativnímu tlaku vody, rychle vytvrzující, síranovzdorná, nepropustná pro vodu).

Následné provedení stěrkové bitumenové izolace (spotřeba  $5,5\text{l/m}^2/4\text{mm}$ , těsnicí bitumenová stěrka, vysoce flexibilní, přemostuje trhliny  $2\text{mm}$  při  $+4\text{C}$ , nízký odpar - vysoký zůstatek po vyschnutí, rychlost vyschnutí lze regulovat aditivem, nezatěžuje životní prostředí-bez rozpouštědel), penetrace podkladu ředěná vodou  $1:10$ , následné nastěrkování bitumenové těsnicí stěrky ve dvou vrstvách s vložením skelné tkaniny do 1 vrstvy.

Injektáž /u podlahy suterén (injektažní krém (dle certifikace WTA 4-4-04, hustota cca  $0,9\text{kg/dm}^3$ , pro stupeň provlhčení do  $95\%$ , proniká i do nejmenších kapilár, neprodukuje soli poškozující zdivo), spotřeba u zdiva tl. cca  $48\text{cm}$  cca  $720\text{ml/m}$ , doporučuji injektáž provádět po celém obvodu u podlahy, vývrty průměr  $12\text{-}16\text{mm}$  ve vzdálenosti cca  $8\text{ až }12\text{cm}$  především v horizontální spáře. Hloubka vyvrtaných otvorů je tloušťka zdi mínus  $5\text{cm}$ . Vývrty s průměrem vrtu  $12\text{cm}$  musí být prováděny pouze v ložné /horizontální/ maltové spáře. Injektáž se provádí bez tlaku od spodní řady vyvrtaných otvorů. Vyvrtané otvory je nutno zcela zaplnit odzadu směrem dopředu injektažní pastou. Injektáž doporučuji provádět ve dvou řadách s přesazením. Jakmile injektažní pasta zcela nasákla, je potřeba vyvrtané otvory uzavřít maltou.

Sanační omítka v rozsahu injektované části: podhoz a omítka provádět jedním materiálem (dle certifikace WTA 2-9-04, propustnost pro vodní páry max.  $14$ , tepelná vodivost max.  $0,38\text{W/m.K}$ , trvanlivost cyklů dle ČSN 72-2452 min  $8$ , třída pevnosti = CS-III) spotřeba cca  $30\text{kg}/30\text{mm/m}^2$ .

VNITŘNÍ OMÍTKA V SUTERÉNU BUDE OTLUČENA AŽ NA CIHELNÉ ZDIVO (POUZE OBVODOVÉ ZDIVO BD). SANAČNÍ OMÍTKA SE PROVEDE V ROZSAHU ODSTRANĚNÉ OMÍTKY VČETNĚ NOVÉ VÝMALBY PRODYŠNÉ.



### 3.5. Výplně otvorů

V rámci stavebních úprav bude provedena výměna vchodových dveří včetně zárubní, vstupních dveří do jednotlivých bytů a sklepů, včetně zárubní, vnitřních dveří v jednotlivých bytech včetně zárubní a výměna stávajících sklepních oken.

Vchodové dveře do objektu budou plastové s plnou výplní a s izolačním dvojsklem. Vchodové dveře musí mít při otevření hlavního křídla průchod šířky  $900\text{ mm}$  a jsou navrženy s celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_D \leq 1,4\text{ W/m}^2\text{K}$ . **Požární odolnost vstupních dveří do objektu, sklepů a bytů včetně zárubně EI30 DP3. Sklepní dveře budou vybaveny samozavíračem a vstupní s kování - PANIKOVÝ ZÁMEK!**

Vstupní dveře do jednotlivých bytů budou protipožární včetně kování a zárubně.



Nové vnitřní dveře budou z materiálu lamino DUB včetně kování a osadí se do nových obložkových lamino zárubní.

Sklepní okna rozměru 750x350 mm budou plastová s izolačním dvojsklem s celkovým součinitelem prostupu tepla  $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Po výměně oken budou provedeno zednické zapravení vnitřního ostění a nadpraží.

Střešní výlezová okna vnějšího rozměru 650x650 mm. Vnitřní rozměr výstupního otvoru 600x600 mm. Fixační mechanismus – otevření na 90° s aretací. Otevírání vpravo. Jednoduchá úprava pro otevírání vlevo. Ovládací madlo s 2 ventilačními pozicemi.

Montáž otvorových výplní bude provedena v souladu s **ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování**.

**Barevné řešení oken** – Venkovní a vnitřní barva okenních rámu bude bílá.

### 3.6. Úprava interiéru

Stávající omítky budou vyspraveny, nesoudržné části oklepány, drážky po elektroinstalaci zapraveny hroubou omítkou, přestukování v rozsahu 100 procent. Na WC, koupelnách a za kuchyňskou linkou budou keramické obklady, na WC a v koupelnách bude keramická dlažba. V kuchyních bude položena laminátová podlaha.

V obytných místnostech dojde k opravě stávajících podlah. V 1. NP dojde k vyrovnaní cementovou stěrkou v tl. do 30 mm + položení laminátové podlahy - třída zátěže min 32 - AC2 (mirelon + lamino 8 mm) všude kromě wc a koupelny, ve 2 NP bude provedena částečná oprava trámů + 2x OSB 18 mm PD křížené + lamino - třída zátěže min 32 - AC2 (mirelon + lamino 8 mm), všude kromě wc a koupelny.

Stávající vnitřní dveře v jednotlivých bytech budou odstraněny. Nové vnitřní dveře z materiálu Lamino CPL včetně kování se osadí do nových obložkových zárubní. Vstupní dveře do jednotlivých bytů budou vč. zárubní demontovány a nahrazeny novými protipožárními EI30 DP3 vč. bezpečnostního kování tř. min 3, bezpečnostního kování a nových zárubní + kukátko.

V jednotlivých bytech budou osazeny nové kuchyňské linky (spodní i horní dvířková sestava) z desek lamino 18 mm, barva divoký dub přírodní, pracovní deska postformingová odolná s oblou hranou tl. Min 38 mm, barva mramor šedý, černý, jejíž součástí bude elektrický vestavný sporák 4 plotýnkový, vestavná elektrická trouba – samostatné ovládání, nerezový dřez s okapovou plochou, dřezová baterie stojatá, příprava na myčku (zadní část keramický obklad – tvar obdélník) a digestoř s filtrem. V chodbě jednotlivých bytů bude osazena vestavná skříň - lamino bílá s 8 policemi a věšákem. Jednotlivé místnosti bude vybaveny standartními světly.

Jednotlivé byty budou vybaveny rovněž novými zařízeními předměty, tzn. sprchový kout, umyvadlo, wc (kombi klozet), zrcadlo, topný žebřík s přípravou na elektrický doohřev a etážovým vytápěním plynovým turbokotlem bez zásobníku 24kW, ohřev teplé vody integrovaným minizásobníkem s odkouřením přes stávající opravené komínové průduchy nad střechu.

V bytovém době vč. jednotlivých bytů bude provedena nová elektroinstalace vč. osvětlení, nové rozvody vody, kanalizace, plynu, přívody pro pračky a myčky, osazení nových elektrických zvonků a domácích telefonů.

### 3.7. Obklady a dlažby

Nově se na WC, koupelnách a za kuchyňskou linkou provedou obdélníkové keramické obklady 20 cm x 40 cm do výšky 2,0 m. Detaily obkladů budou řešeny pomocí nárožních, ukončujících a přechodových plastových lišt. Omítaná nároží budou vyztužena rohovými omítkovými plastovými lištami. Ve WC, koupelnách a kuchyních bude na svislých stěnách aplikována pod obklad hydroizolační stěrka do výšky 0,5 m. Obkladové dlaždice budou lepeny tmelem, který je technickým listem výrobce určen k lepení keramického obkladu ve vnitřním prostředí. Barevné řešení bude před dodávkou odsouhlaseno investorem.

V koupelnách a WC bude provedeno vyspravení a vyrovnaní podkladu podlahy cementovým potěrem a po zatvrdnutí bude provedena hydroizolační stěrka v celé ploše místnosti, včetně vytažení na stěny do výšky 0,5 m. Následně bude provedena nová keramická dlažba rozměru 20 cm x 40 cm s protiskluzovou úpravou třídy R9 nebo lepší, dle normy ČSN 72 5191. Na balkónech bude rovněž provedeno vyspravení a vyrovnaní podkladu

podlahy cementovým potěrem a po zatvrdnutí bude provedena hydroizolační stěrka v celé ploše místnosti, včetně vytažení na stěny do výšky 0,5 m. Následně bude provedena nová keramická dlažba rozměru 30 cm x 30 cm s protiskluzovou úpravou třídy R10, dle normy ČSN 72 5191

V obytných místnostech, kuchyních a předsíních bude po vyspravení podkladu položena nová laminátová podlaha tl. 8 mm, třídy zátěže min 32.

Barevné řešení bude před dodávkou odsouhlaseno investorem.

### 3.8. Malby

Obytné prostory včetně chodeb bytového domu a vnitřních stěn sklepa budou nově vymalovány – barva bílá. Bude provedena oprava omítek, štuků a následně bude provedena 2x výmalba prodyšná.

### 3.9. Klempířské prvky

Nově bude provedeno oplechování venkovních parapetů okenních otvorů pomocí ocelových pozinkovaných plechů s povrchovou úpravou kvalitním polyesterovým lakem – odstín dle výběru investora. Parapety budou lepeny pomocí lepidla.

### 3.10. Dokončovací práce

**Bleskosvod** - provede se dle projektu elektro montáž lan a revize hromosvodů dle ČSN EN 62 305.

**Okapový chodník** - kolem bytového domu bude osazen nový okapový chodník z betonové dlažby 500x500mm. Budou použity nové betonové dlaždice, včetně nové podkladní vrstvy.

**Terénní úpravy** – po demontáži lešení bude provedeno vyčištění travnaté plochy od zbytku suti a bude na poškozených místech osazen nový travní porost. Předpoklad 100 m<sup>2</sup>.

## 4. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Provozem objektu bude vznikat pouze standardní množství klasického komunálního odpadu. Jeho likvidaci bude zajišťovat odborná firma zajištěná provozovatelem objektu. Stavba nemá výraznější negativní vliv na životní prostředí. Při dodržení bezpečnostních opatření, platných vyhlášek a norem nebude během realizace výrazně narušeno životní prostředí. Je nutno počítat se zvýšenou hladinou hluku v blízkém okolí a se zvýšenou prašností při stavebních pracích. Požadované práce budou probíhat převážně v pracovních dnech od 7:00 do 17 :00 hodin a ve dnech pracovního volna a klidu mohou být po dohodě s objednatelem prováděny práce nehlukné pro okolí.

Všechny odpady budou zpracovány, odvezeny a uloženy na skládku. Při realizaci stavby budou vznikající odpady ukládány a následně likvidovány v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Bude se jednat převážně o stavební suť, železo a ocel, dřevo, sklo, asfaltové lepenky neobsahující dehet a malé množství obalových materiálů. Původce odpadů, které vzniknou při realizaci stavby, je povinen vést jejich průběžnou evidenci a předávat je pouze osobě oprávněné k nakládání s odpady. Odvoz a následnou likvidaci veškerých odpadů zajistí dodavatel stavby v souladu se zákonem o odpadech. Všechny odpady musí být v průběhu stavebních prací uloženy, zabezpečeny a přepravovány tak, aby neznečišťovaly staveniště ani jeho okolí.

## 5. Použité normy

Při výstavbě je nutné dodržet platné normy ČSN a platné právní předpisy ČR (Vyhlášky, Zákony a Nařízení). Jedná se především o:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41ed.2	Elektrotechnické předpisy – ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-42ed.2	Elektrotechnické předpisy – ochrana před účinky tepla.
ČSN 33 2000-4-43ed.2	Elektrotechnické předpisy – ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-4-444	Elektrotechnické předpisy – Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy – Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Všeobecné předpisy.
ČSN 33 2000-5-52ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická vedení.
ČSN 33 2000-5-534	Elektrické instalace nízkého napětí – Přepětová ochranná zařízení.
ČSN 33 2000-5-537	Elektrické instalace nízkého napětí – Přístroje pro odpojování a spínání.
ČSN 33 2000-5-54ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 33 2000-5-559ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Svítidla a světelná instalace.
ČSN 33 2000-5-56ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Zařízení pro bezpečnostní účely.
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Revize
ČSN 33 2000-7-701ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Prostory s vanou nebo sprchou.
ČSN 33 2130ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody.
ČSN EN 62 305-1ed.2	Ochrana před bleskem - Obecné principy
ČSN EN 62 305-2ed.2	Ochrana před bleskem - Řízení rizika
ČSN EN 62 305-3ed.2	Ochrana před bleskem - Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
ČSN EN 62 305-4ed.2	Ochrana před bleskem - Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN 33 1310ed.2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2030	Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
ČSN 33 3060	Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN EN 50110-1ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 33 0010ed.2	Elektrotechnické předpisy - Rozdělení a pojmy
ČSN 060210	Výpočet tepelných ztrát budov
ČSN 060830	Zabezpečovací zařízení pro ÚT
ČSN 73 66 60	Vnitřní vodovody
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056-2	Odvádění splaškových odpadních vod
ČSN 73 12 01	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 00 35	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 14 01	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN P ENV 13 670-1	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 00 38	Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách
ČSN 73 0031	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro výpočet.
ČSN ISO 2394	Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0532	Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti s tavebních výrobků - Požadavky (2/2010)
ČSN 73 0540-1	Tepelná ochrana budov - Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (10/2011)
ČSN 73 0540-3	Tepelná ochrana budov - Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování
ČSN 73 0540-4	Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování
ČSN 730580-1	Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0600	Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. (12/2000)
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
ČSN 73 1101	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 1401	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 1901	Navrhování střech - Základní ustanovení
ČSN 73 2310	Provádění zděných konstrukcí
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 2810	Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
ČSN 73 3130	Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení
ČSN 73 3440	Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení
ČSN EN 13914-2	Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky.
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6058	Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
ČSN 73 8101	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 4507	Odolnost proti skluznosti podlah. Stanovení součinitele smykového tření
ČSN 74 6210	Kovová okna. Základní ustanovení
ČSN 74 6401	Dřevěné dveře. Základní ustanovení
ČSN 74 6501	Ocelové zárubně. Společná ustanovení
ČSN 74 6550	Kovové dveře otvíravé. Základní ustanovení

## 6. Poznámky

- 
- Tato dokumentace byla zpracována v rozsahu pro provedení stavby.
  - Tato dokumentace nenahrazuje dílenskou, technologickou nebo prováděcí dokumentaci dodavatele stavby.
  - Záměna materiálů nebo technologií je možná pouze po odsouhlasení investorem stavby a generálním projektantem.
  - Při realizaci je nutné dodržovat bezpečnostní a technologické předpisy ve stavebnictví.

- Výběr konkrétních systémů a materiálů bude proveden na základě dohody mezi investorem a vybraným zhotovitelem v rámci výběrového řízení a musí být odsouhlasen generálním projektantem.
- Na stavbu budou dodány výhradně atestované stavební materiály a výrobky.
- Při stavbě platí obecně platné předpisy týkající se kvality a provedení stavebních prací, ČSN a vyhlášky nebo zákonné předpisy.
- Stavba bude provedena odbornou firmou. Budou dodržovány bezpečnostní a technologické předpisy ve stavebnictví dle použitých technologií, materiálů a systémů a související. Při stavbě je nutno respektovat všechny ČSN a související předpisy, týkajících se rozsahu prováděných prací
- Nutné doklady, předložené dodavateli při převzetí prací:
  1. Stavební deník
  2. Technická dokumentace dle skutečného provedení stavby
  3. Předem odsouhlasené změny oproti schválené dokumentaci
  4. Atesty dodaných materiálů na stavbu a strojně-technologických zařízení v českém jazyce
  5. Atesty veškerých protipožárních opatření a úprav stavebních konstrukcí
  6. Protokoly o provedení jednotlivých zkoušek (kanalizace)
  7. Veškeré potřebné revizní zprávy
  8. Návod na obsluhu a údržbu jednotlivých zařízení
  9. Doklady dle zákona o odpadech č. 125/97 Sb.

V Ostravě srpen 2020

Ing. Vladimír Hořelka