**OPRAVY BYTOVÝCH JEDNOTEK OŘ BRNO – VB ŽST. TŘEŠŤ**

**STAVBA Č.P. 503**

**ENEX GROUP s.r.o.,**

**Thunovská 179/12, Malá Strana(Praha 1), 118 00 Praha,**

**IČ27223663, schránka: sd839kg**

**Vypracoval: Ing. arch. Lukáš Stříteský**

**Zodpovědný projektant: Ing. Petr Legner**

**Stavebník: Správa železnic, státní organizace**

**Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1**

**Akce: OPRAVY BYTOVÝCH JEDNOTEK OŘ BRNO – VB ŽST. TŘEŠŤ STAVBA Č.P. 503, BJ ZDC/63/55798 – 3NP**

**parcelní číslo: 4593,**

**Katastrální území: Třešť [770761]**

**Datum: září ’20**

**Stupeň PD: PDPS**

**D.2.2.a) ARS – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**OBSAH**

1 Účel objektu 4

1.1 Zhodnocení polohy a stavu staveniště 4

1.2 Popis objektů: 4

2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení 4

2.1 Architektonické řešení 4

2.2 Funkční řešení 4

2. NP 4

Podkroví 4

2.3 Výtvarné řešení 4

2.4 Vegetační úpravy okolí objektu 4

2.5 Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 4

3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění 4

3.1 Základní rozměrové charakteristiky 4

3.2 Orientace, osvětlení a oslunění 5

3.2.1 Denní osvětlení 5

3.2.2 Vnitřní umělé osvětlení a venkovní osvětlení 5

3.2.3 Orientace a zastínění okolních objektů 5

3.3 Užitná plocha 5

4 Technické a konstrukční řešení objektu 5

4.1 TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO ŘEŠENÍ 5

4.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU 5

4.3 BOURACÍ PRÁCE 6

4.3.1 Zajištění stability okolních objektů 6

4.4 ZÁKLADY 6

4.4.1 Výkopy 6

4.4.2 základy plošné i hlubinné, základové pasy a patky 7

4.4.3 základové desky 7

4.4.4 Hydroizolace spodní stavby 7

4.5 SVISLÉ KONSTRUKCE 7

4.5.1 Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce 7

4.5.2 Příčky a dělící stěny 7

4.5.3 Komíny a instalační šachty 7

4.6 VODOROVNÉ KONSTRUKCE 7

4.6.1 Stropní konstrukce 7

4.6.2 Balkóny 7

4.6.3 Schodiště 7

4.7 STŘECHA 7

4.7.1 Střecha, kompletní skladba konstrukce včetně izolace 7

4.7.2 Střešní okna, světlíky a průlezy 7

4.7.3 Krytina střechy 7

4.7.4 Odvodnění střechy 7

4.8 POVRCHY VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH STĚN 8

4.8.1 Povrchy vnitřních stěn – omítky, malby 8

4.8.2 Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace 8

4.8.3 Povrchy vnějších stěn – omítky, zateplení fasády 8

4.8.4 Povrchy vnějších stěn - obklady 8

4.8.5 Obvodový plášť 8

4.8.6 Podhledy montované 8

4.9 VÝPLNĚ OTVORŮ 8

4.9.1 Dveře vnitřní 8

4.9.2 Dveře vnější 8

4.9.3 Vrata 8

4.9.4 Okna, balkónové dveře 8

4.9.5 Mříže, bezpečnostní rolety 9

4.10 PODLAHY 9

Kuchyně 9

Zázemí a hygienická zařízení 9

Obytné místnosti bytových jednotek 9

4.11 INSTALACE 9

4.11.1 Vodovod 9

Venkovní přípojky 9

Studená voda 9

Teplá užitková voda 9

Požární voda 9

4.11.2 Kanalizace 9

Kanalizační přípojka 9

vnitřní rozvody kanalizace 9

Kanalizace dešťová: 9

4.11.3 Zařizovací předměty 9

4.11.4 Rozvody ÚT 10

4.11.5 Zdroj tepla, ohřev TUV, regulace 10

4.11.6 Klimatizace, vzduchotechnika 10

4.11.7 Instalace plynu 10

Plynovodní přípojka 10

Domovní plynovod 10

4.11.8 Elektroinstalace 10

4.11.9 Hromosvod 10

4.11.10 Slaboproudé rozvody 10

4.11.11 Požární zabezpečení = EPS 10

4.11.12 Zabezpečovací zařízení 10

4.11.13 Inteligentní řídicí systémy 10

4.11.14 Výtahy, plošiny 10

4.12 INTERIÉR, ZAŘÍZENÍ 10

4.12.1 Vybavení kuchyní 10

4.12.2 vestavěné skříně, atypické nábytkové sestavy 10

4.12.3 Krytý bazén 11

4.12.4 Zimní zahrada 11

4.13 VNĚJŠÍ ÚPRAVY 11

4.13.1 Oplocení 11

4.13.2 Chodníky a zpevněné plochy 11

4.13.3 Okapové chodníky, předložené schody 11

4.13.4 Komunikace 11

4.13.5 Terasy na terénu 11

4.13.6 Zelené plochy 11

4.13.7 Doplňkové stavby 11

4.13.8 Venkovní osvětlení 11

4.13.9 Brány a závory 11

4.13.10 Přípojky, šachtice 11

5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů 12

6 inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum 12

7 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření 12

7.1 Radonové riziko 12

7.2 Agresivní spodní vody 12

7.3 Seismicita 12

7.4 Poddolování 12

7.5 Ochranná a bezpečnostní pásma 12

# Účel objektu

## Zhodnocení polohy a stavu staveniště

Samostatně stojící zděná výpravní budova.

Stavební pozemky jsou zasíťované, dopravně přístupné.

## Popis objektů:

Projekt řeší změnu dokončené stavby, vnitřní úpravu budovy.

Jedná se o samostatně stojící zděnou výpravní budovu Třešť.

Jedná se o objekt částečně podsklepený se dvěma nadzemními podlažími a částečně obytným podkrovím. Konstrukční systém výpravní budovy je stěnový zděný, stávající krov dřevěný, střecha polovalbová s vystupujícími štíty. Objekt byl v průběhu let postupně po stranách jednopodlažní přistavován.

# Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

## Architektonické řešení

Bez zásahu.

## Funkční řešení

2. NP

V druhém nadzemním podlaží se nachází 2 bytové jednotky. Jedna za nich ZDC/63/55800 projde mírnými dispozičními úpravami a změnami, tak aby byl dosažen standard současného bydlení – viz. samostatná část dokumentace.

Podkroví

Bytová jednotka ZDC/63/55798 a společné půdní prostory.

## Výtvarné řešení

Bez zásahu – dojde pouze k výměně stávajících oken. Barevnost navržena dle původních okenních výplní.

## Vegetační úpravy okolí objektu

Netýká se.

## Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Bez zásahu.

# Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

## Základní rozměrové charakteristiky

Celková hrubá plocha – byt 3NP (ZDC/63/55798) 102,62m2

## Orientace, osvětlení a oslunění

### Denní osvětlení

Okenní otvory jednotky ve 3.NP jsou orientovány na severovýchod, severozápad a jihozápad. Dále jsou zde umístěna střešní okna.

Navrhované prostory hyg. zřízení svým charakterem a způsobem využití **nevyžadují** návrh dle ČSN 730580 a ČSN 734301.

### Vnitřní umělé osvětlení a venkovní osvětlení

V místnostech budou použita **LED** a zářivková stropní, nástěnná a lustrová svítidla. V koupelně budou použita svítidla z nevodivého materiálu, která budou umístěná v zóně III dle ČSN, nad umyvadlem budou použita svítidla třídy II, která budou ve výšce minimálně 1800 mm nad podlahou. Svítidla budou zavěšena tak, aby bylo možno provádět pravidelnou údržbu, čištění a výměnu světelných zdrojů.

### Orientace a zastínění okolních objektů

Z hlediska požadavků na oslunění nedochází u jednotky ve 3.NP ke změnám.

Jedná se o vnitřní stavební úpravy, takže zastínění okolních objektů se nemění.

## Užitná plocha

ytová jednotka ZDC/63/55798 93,29m2

# Technické a konstrukční řešení objektu

## TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO ŘEŠENÍ

Samostatně stojící zděná výpravní budova.

Obvodové a vnitřní nosné zdi zděné.

Stropy trámové, podlahy prkenné, PVC, dlažba

Krov dřevěný, střecha – nová pojistná HI, krytina

Dveře původní dřevěné, zárubně obložkové (2.np), ocelové (3.np)

Okna původní dřevěná – špaletová

Obklady keramické, dřevěné

Kamna na pevná paliva (2.np, 3.np)

Bojler (2.np, 3.np)

V rámci projektové přípravy byly provedeny sondy do podlahových konstrukcí v m.č. 1P07, 2P01 – *Sondy do podlah a stropů bytů nádražních budov za účelem zjištění skladeb a ověření stavu jednotlivých vrstev – DEKPROJEKT s.r.o., Ing. Jan Tománek, červen 2020*

## DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Jednotka ZDC/63/55800.

Za vstupními dveřmi do jednotky najdeme předsíň, ze které je přístupný pokoj(1P06), kuchyň(1P08), spíž(1S02) a koupelna (1P11). Z kuchyně (1P08 a pokoje (1P06) lze vstoupit do pokoje (1P07).

Jednotka ZDC/63/55798.

Za vstupními dveřmi ze schodišťového prostoru najdeme chodbu/předsíň (2P04). Z této chodby je přístupná koupelna (2P05), kuchyň (2P03), dva sklady (2P06 a 2P07) a pokoj (2P02). z koupelny (2P05) se dostaneme do půdního prostoru (3P01). Z kuchyně (2P03) je přístupný druhý půdní prostor (3P02) a pokoj bytové jednotky (2P01). Z pokoje (2P02) lze vstoupit na půdu (3P03).

## BOURACÍ PRÁCE

Bourací práce budou probíhat pouze uvnitř objektu.

Bourací práce v **nosných kcí** se týkají zvláště nových otvorů ve vnitřních nosných konstrukcích, které budou zajištěny běžně užívanými ocelovými profily.

V menší míře dojde k zásahu do obvodového pláště budovy – vybourání stávajících výplní oken a úpravy stávajících otvorů pro nová okna.

Dále dojde k průrazům v nosných stěnách pro rozvody strukturované kabeláže a vnitřní rozvody ZTI, které si nebudou vyžadovat statická opatření.

Částečné odstranění **nenosných příček,** rozsah dle výkresové části.

V upravovaných částech objektu dojde k odstranění **souvrství podlah** v rozsahu dle výkresové části.

Dalším zásahem bude komplexní rekonstrukce **vnitřních bytových rozvodů ZTI** , které sebou ponesou rekonstrukci koupelen. Budou odstraněny stávající zařizovací předměty, veškeré obklady dle výkresové dokumentace.

Menším zásahem budou **výměny vnitřních dveří**, což obnáší také vybourání původních obložkových zárubní a jejich výměna za nové ocelové.

Budou vyměněny původní výplně oken.

Dále bude přesunut bytový rozvaděč a vybourána stávající elektroinstalace.

V rámci rekonstrukce dojde k výměně zdroje vytápění a budou provedeny nové rozvody otopné vody, včetně výměny otopných těles.

V průběhu stavby bude přísně dodržován technologický postup stanovený stavebně-konstrukční částí a oprávněnou prováděcí firmou. Nájemníci okolních bytových jednotek budou předem seznámeni s posloupností.

Přestože se jedná pouze o bourací a stavební práce středního rozsahu, jsou kladeny vysoké požadavky na co nejnižší emitovaný hluk průběhu provádění.

Dá se předpokládat, že by při provádění rekonstrukce hlukové zatížení nejbližší chráněné zástavby- bez úprav, časového omezení doby a bez použití tišších strojů, překračovalo hygienický limit hluku 55 dB u blízké chráněné zástavby. Proto jsou stanoveny organizační, časové a technické úpravy.

Návrh nepočítá s kácením dřevin.

### Zajištění stability okolních objektů

Netýká se.

## ZÁKLADY

### Výkopy

Netýká se.

### základy plošné i hlubinné, základové pasy a patky

Netýká se.

### základové desky

Netýká se.

### Hydroizolace spodní stavby

Netýká se.

## SVISLÉ KONSTRUKCE

### Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce

Předpokládáme pouze stěny zděné z cihel a dodatečné dozdívky z tvárnic. Dojde k minimálním zásahům v rámci bouracích prací.

### Příčky a dělící stěny

Veškeré příčky navrhujeme jako vysoko-pevnostní sádrokartonové.

### Komíny a instalační šachty

Stávající komínové průduchy budou využity pro odvětrání prostor a vedení jiných instalací.

## VODOROVNÉ KONSTRUKCE

### Stropní konstrukce

Je navrženo odstranění vrstev podlahy až na stropní trámy. Bude položena nová lehká podlaha – suchý proces.

### Balkóny

Netýká se.

### Schodiště

Není součástí bytových jednotek.

## STŘECHA

### Střecha, kompletní skladba konstrukce včetně izolace

Byla provedena nová střešní krytina včetně pojistné hydroizolace.

V rámci realizace úprav bytové jednotky ve 3.NP bude provedeno zateplení směrem do krovu.

### Střešní okna, světlíky a průlezy

Stávající. K již realizovanému výlezu na střechu je třeba doplnit hliníkový žebřík délky 5 m pro přístup k výlezu.

### Krytina střechy

Původní.

### Odvodnění střechy

Bez zásahu.

## POVRCHY VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH STĚN

### Povrchy vnitřních stěn – omítky, malby

Je navrženo odstranění všech stávajících omítek a realizace omítek nových, včetně výmalby.

### Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace

Stávající obklady budou odstraněny a na místech dle výkresové dokumentace budou provedeny obklady nové.

### Povrchy vnějších stěn – omítky, zateplení fasády

Bez zásahu – pouze opravy v místech výměny oken.

### Povrchy vnějších stěn - obklady

Netýká se.

### Obvodový plášť

Netýká se.

### Podhledy montované

Ve vybraných místnostech (hlavně v podkroví) bude proveden zavěšený sádrový podhled. V prostorách hygienického zázemí budou použity voděodolné desky.

## VÝPLNĚ OTVORŮ

### Dveře vnitřní

Nové, dřevěné, do ocelových zárubní.

Rovněž budou osazeny nové vstupní dveře. Na bezpečné straně budou splňovat požadavek na požární odolnost EW30DP3. Z akustického hlediska budou dveře splňovat požadavek na protihlukovou odolnost 35 dB.

### Dveře vnější

Bez zásahu.

### Vrata

Neuvažují se.

### Okna, balkónové dveře

Dochází k výměně oken v bytových jednotkách.

Navrhujeme okna plastová, 3 sklo, barva dle ostatních výplní otvorů.

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,8 W/m2K**

Hluková zátěž dle hlukové mapy Ministerstva zdravotnictví ČR – v oblasti nádraží není hluková zátěž k dispozici. K výpočtu byla použita zátěž z tratě Praha – Benešov (obec Čerčany). Předpokládáme, že skutečná zátěž bude vzhledem k menší vytíženosti tratě menší.

LDEN = 65 - 70 dB

LNOC = 55 - 60 dB

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště R´w = 38 dB(den,noc)

Pouze v místnosti 1P08 se uplatní snížení požadavku na zvukovou izolaci oken v menší míře, protože okno tvoří více než 35%, ale méně než 50% obvodového pláště.

Požadovaná zvuková izolace oken je tedy v m.č. **1P08** 38 dB – 3 dB = **35 dB (TZI 3),**

Ostatní místnosti 38 dB – 5 dB = **33 dB (TZI 2).**

Navrhované R´w ≥**35 - 39dB** - třída zvukové izolace oken III. – m.č. 1P08

Navrhované R´w ≥**30 - 34dB** - třída zvukové izolace oken II. – ostatní obytné místnosti

### Mříže, bezpečnostní rolety

Mříže nejsou uvažovány.

## PODLAHY

Budou provedeny nové vrstvy na stávajících stropních trámech.

Kuchyně

Krycí vrstvu navrhujeme jako **keramická dlažba** menších rozměrů.

Zázemí a hygienická zařízení

Bude položena nová **keramická dlažba**, menšího rozměru např. 300x300, R10.

Obytné místnosti bytových jednotek

Krycí vrstvu navrhujeme jako **vinyl.**

## INSTALACE

### Vodovod

Venkovní přípojky

Bez zásahu

Studená voda

Provedení nových rozvodů v bytových jednotkách. Napojovací body budou určeny.

Teplá užitková voda

Bude osazen elektrický bojler na přípravu TUV.

Požární voda

Netýká se.

### Kanalizace

Kanalizační přípojka

Bez zásahu.

vnitřní rozvody kanalizace

Dojde ke kompletní rekonstrukci vnitřního připojovacího potrubí. Napojovací bod bude určen.

Kanalizace dešťová:

Bez zásahu.

### Zařizovací předměty

V dokumentaci jsou navrženy běžné zařizovací předměty. Kotvení zařizovacích předmětů bude provedeno pro nástěnná umyvadla na šrouby do zdi, pro WC v závěsném provedení bude použit instalační prvek pro zavěšené předstěny. Připojení pro myčku a pračku je řešeno instalací systémového prvku HL 406.

### Rozvody ÚT

Nové potrubí bude vedeno ve stěně u podlahy a v konstrukci podlahy.

Budou osazena nová desková tělesa a v hygienických prostorách koupelnová žebříková tělesa.

### Zdroj tepla, ohřev TUV, regulace

Kamna na tuhá paliva v obou jednotkách budou vyměněna za elektrokotle. K zajištění teplé užitkové vody budou instalovány el. bojlery.

### Klimatizace, vzduchotechnika

Pouze odtahy sociálního zařízení. Řešeno klasickým rozvodem pod SDk podhledem, znečištěný vzduch odtažen novým stoupacím potrubím nad střechu.

### Instalace plynu

Plynovodní přípojka

Netýká se.

Domovní plynovod

Netýká se

### Elektroinstalace

Budou provedeny nové elektrorozvody v obou bytových jednotkách včetně osazení nových bytových rozvaděčů. Bude instalován nový elektrokotel.

### Hromosvod

Netýká se.

### Slaboproudé rozvody

Netýká se.

### Požární zabezpečení = EPS

Beze změn.

### Zabezpečovací zařízení

Netýká se.

### Inteligentní řídicí systémy

Není uvažováno.

### Výtahy, plošiny

Není součástí PD.

## INTERIÉR, ZAŘÍZENÍ

### Vybavení kuchyní

Instalována kuchyňská linka standardního provedení včetně spotřebičů a digestoře.

### vestavěné skříně, atypické nábytkové sestavy

Netýká se.

### Krytý bazén

Netýká se.

### Zimní zahrada

Netýká se.

## VNĚJŠÍ ÚPRAVY

### Oplocení

Netýká se.

### Chodníky a zpevněné plochy

Netýká se.

### Okapové chodníky, předložené schody

Netýká se.

### Komunikace

Netýká se.

### Terasy na terénu

Netýká se.

### Zelené plochy

Netýká se.

### Doplňkové stavby

Netýká se.

### Venkovní osvětlení

Netýká se.

### Brány a závory

Netýká se.

### Přípojky, šachtice

Netýká se.

# Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí na hranici mezi vnitřním a vnějším prostředím nebudou změněny.

Tepelně technické požadavky na nově instalované výplně otvorů jsou popsány výše.

Střešní konstrukce doplněná o rošt sTI splní normové požadavky na součinitel prostupu tepla pro šikmé střechy.

# inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

Nebyl vzhledem k zaměření projektu proveden.

# Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

## Radonové riziko

Není uvažováno – nízké riziko.

## Agresivní spodní vody

Není uvažováno.

## Seismicita

Není uvažována.

## Poddolování

Objekt je mimo poddolovaná území.

## Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se **nenachází** v památkově chráněném území.

Stavba **není** kulturní památkou.

Stavba **nezasahuje** do žádné úrovně chráněné krajinné oblasti, Natura 2000 - evropsky významné lokality, do chráněného pásma lesa.

Stavba se **nenachází** ve zvláště chráněném území ve smyslu zák. ČNR č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny. Rovněž žádná navržená evropsky významná lokalita nebude záměrem dotčena.

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu lesa 50m.

Poloha vůči záplavovému území

Pozemek se **nenachází** v záplavovém území (Q5,Q20,Q100).



Vypracoval: Ing. arch. Lukáš Stříteský …………………………

datum: září ’20