

## **2.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## A. ÚČEL OBJEKTU

Projekt řeší opravu stávajícího objektu výpravní budovy. Staveniště se nachází na parcelách číslo 3453, 3441/30, 3441/16 v prostoru železniční stanice v Střelice. Investor tento objekt hodlá opravit. Zejména odstranit vlhkost v suterénních prostorech, zamezit zatékání dožilou střešní konstrukcí a také opravit veškeré vnitřní instalace. V přízemí bude zázemí SSZT Správy železnic s.o., stávající dopravní kancelář, čekárna a WC pro cestující. Ve 2.NP se nachází pět stávajících bytových jednotek, které nejsou předmětem opravy. V rámci předcházející a související akce, Elektrizace trati vč. PEÚ Brno – Zastávka u Brna, 1. Etapa bude opraveno 1.NP levé části objektu výpravní budovy, proto tato část budovy, není předmětem projektu.

## B. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Zásadní vliv na objem a tvar stavby má optimalizace provozního a prostorového řešení vzhledem k požadovaným funkcím a podmínkám území (tvar pozemku, morfologie terénu, orientace ke světovým stranám apod.). Forma objemového a výtvarného řešení stavby programově vychází z jejího obsahu – z filozofie provozu.

Architektonické a výtvarné řešení koresponduje s okolním terénem. Řešený objekt je stávající. Záměrem opravy je, docílit, zvýrazněním stávajících prvků režného zdiva, původní, historický výraz objektu. Podstatným důvodem, je také úsilí, vrátit objektu alespoň v náznaku jeho původní podobu. Úprava fasády vdechne objektu původního ducha a oživí řešený prostor.

V rámci opravy jsou prostory řešeny tak, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do veřejné části objektu (čekárna) dle vyhlášky 398/2009Sb. I když ostatní vstupy do objektu nepodléhají výše citované vyhlášce o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, bude v rámci objektu SO 02 zpevněné plochy zabezpečeny bez bariérový přístup téměř všemi vstupy.

## C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Základní kapacity:

### SO 01 Oprava výpravní budovy

zastavěná plocha	:	500,00 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor	:	7 622 m <sup>3</sup>

Objekt je dispozičně orientován tak, že tímto situováním a dispozicí je zabezpečeno dokonalé prosvětlení celého objektu. Výměna okenních otvorů proběhla v nedávné době. Místnosti bez možnosti přímého osvětlení okny budou osvětleny uměle elektrickými svítidly. Pro stanovení výchozích parametrů byla vzata do úvahy výkonová rozvaha pro osvětlení- viz výpočet osvětlení v části elektroinstalace.

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

### **D1. Bourací práce**

V rámci bouracích prací budou odstraněny nevyhovující svislé konstrukce, které budou nahrazeny novými stěnami, ze současných materiálů. Jedná se především o příčky v sociálním zřízení pro veřejnost, Podrobné řešení viz výkresy bourání 1.PP a 1. NP. Z důvodů vyřešení horizontální izolace proti zemní vlhkosti, budou odstraněny podlahové konstrukce v 1.NP, ale také v suterénu. Zdvojená podlaha v sálu RZZ bude odstraněna kompletně, čímž dojde ke srovnání výškové úrovně a vybudování nové horizontální izolace. Podstatnou bourací prací bude taky odstranění stávající konstrukce zastřešení. Do stávajících nosných konstrukcí nebude zasahováno. Budou pouze dozděny odstraněné otvory. Přesný rozsah bouracích prací je řešen ve výkresech bourání.

### **D2. Svislé konstrukce**

Obvodové, nosné zdivo i zdivo příčkové je převážně stávající z cihel plných pálených. Dozdívky konstrukcí budou z cihel plných pálených. V rámci opravy veřejného WC, budou realizovány nové příčky z HPL materiálu v šedé barvě, osazené na nožkách pro snadnější údržbu. Další svislou konstrukcí budou příčky, rozdělující půdní prostor pro nájemníky bytů. Tyto příčky budou SDK v tl 75 mm, s tl desky 12,5 mm. U příček nebude provedeno tmelení, broušení ani malba.

### **D3. Vodorovné konstrukce**

Nová nosná stropní konstrukce nebude budována. Pouze nenosný minerální, kazetový podhled je navržen v 1.NP dle určení ve výkrese 2.1.1.7. Vzhledem k tomu, že nad podhledem je veden rozvod plynu, budou v podhledu provedeny větrací otvory- viz dokumentace plynoinstalace.

Nové vodorovné konstrukce budou v rámci podlah v 1.NP

### **D4. Schodiště**

Stávající vnitřní ŽB schodiště je ve stavu, kdy je třeba opravit nášlapnou vrstvu. Stupně včetně mezipodesty budou vyspraveny reprofilační maltou a opatřeny sjednocovacím epoxidovým nátěrem se vsypem. Podesty budou po odstranění nevyhovující keramické dlažby opatřeny nivelační stěrkou tl. 30mm a taktéž sjednocovacím epoxidovým nátěrem se vsypem. Stejným nátěrem bude vytvořen soklík výšky 75 mm, na ramenech i podestách. Zábradlí bude zbaveno všech původních nátěrů otryskáním až na základní materiál a pak opatřeno matným nátěrem v antracitovém odstínu. Repasováno (obroušeno, napuštěno či natřeno) okrovým tónem, bude taktéž stávající dřevěné madlo zábradlí. Vnější, předložené betonové schodiště bude opatřeno novou, protiskluznou, keramickou dlažbou. Stávající ocelové zábradlí bude nahrazeno novým, nerezovým z trubky d=56 mm – viz samostatný výkres.

### **D5. Izolace**

Proti zemní vlhkosti bude provedena izolace modifikovaným asfaltovým pásem a minerální izolační stěrkou. Pás bude použit i jako protiradonový. V rámci opravy bude provedena sanace zdiva proti zemní vlhkosti. Podrobně je tato problematika řešena v samostatné části E.2.2.15 Návrh sanace vlhkého zdiva. Tepelná izolace podlah přízemí je navržena z desek z extrudovaného polystyrenu grafitového tl.120 mm ( $\lambda=0,032$ ) ve skladbě podlahy. Izolace pod terénem bude provedena dle samostatného projektu – Návrh vlhkého zdiva.

## **D6. Zastřešení**

Objekt má sedlovou střechu s dřevěnou konstrukcí krovu, s krytinou plechovou. Dle průzkumu hlavních konstrukcí objektu, je podstatná část střešní konstrukce v neutěšeném stavu z důvodu zatékání. Narušený střešní plášť způsobil devastaci nosných prvků dřevěné stolice. Z tohoto důvodu bude v rámci opravy vybudována nová střešní konstrukce s využitím stávajících zděných pilířů. Vzhledem k větším rozponům vaznic, budou tyto nahrazeny ocelovými válcovanými profily „U“ do krabice. Celá plocha střechy bude opatřena bedněním tl 30 mm a difúzní folií. Krytina je navržena keramická v kosém provedení. Přesah střechy bude u viditelné části z hoblovaných krokví s palubkou jako záklop. Celá nová konstrukce krovu bude opatřena nátěrem proti dřevokazným houbám, škůdcům a povrchovou úpravou lazurovacím, impregnačním nátěrem. Součástí střešního pláště budou zachytače sněhu a veškeré systémové prostupové tvarovky v barvě krytiny. Čištění komínových průduchů bude, přes nově osazená komínová dvířka, na půdě. Osazená prosvětlovací okna ve střešním plášti budou pouze pro prosvětlení, nikoli pro přístup na střechu. Proto nebudou osazeny lávky ani záchytný systém. Možná údržba bude prováděna z mobilní plošiny odbornou a vyškolenou firmou.

## **D7. Výplně otvorů**

### *D7.1 Okna*

Jsou plastová a nebudou měněna. Chráněný venkovní prostor a také vnitřní, byl řešen v rámci instalace těchto výplní.

V suterénu objektu se nachází torzo stávajících anglických dvorků. Tyto budou nahrazeny novými, plastovými, prefabrikovanými, sklepními světlíky o rozměru (dle výrobce 125x100x40 cm), s mříží z tahokovu. Tělo světlíku z bílého duroplastu vyztuženého skelnými vlákny (UP-GF) je absolutně tvarově stabilní a výrazně odolnější vůči povětrnostním vlivům a chemikáliím. Světlík bude vybaven odvodňovací přípojkou se zpětnou klapkou. Světlíky budou osazeny po provedení sanace obvodové části suterénního zdiva.

### *D7.2 Vnitřní dveře*

Jsou navrženy dveře dřevěné do ocelové nebo obložkové zárubně. V 1.NP jde o dveře dřevěné v šedém tónu s nerezovým kováním včetně vložkového zámku. Dveře do sklepa v obou částech, budou ocelové, s požární odolností EW 30 a samozavíračem, včetně zárubně vlastní. Stejně provedení budou mít veře na půdy. Dveře na půdě budou dřevěné hladké (viz výpis dveří). Na půdě i v suterénu budou do stávajících vybíracích i čistících otvorů na komínových tělesech, osazena nová ocelová komínová dvířka.

### *D7.3 Vnější dveře*

Z důvodu osazení platebního automatu pro dveře (PAD) na vstupu do veřejných WC budou osazeny nové plastové vnější dveře – viz výpis dveří.

## **D8. Konstrukce klempířské**

Vnější parapet kruhového okna ve štítu, bude bez plechu, ale dojde ke kvalitnímu vyspárování stávající rámu z režného zdiva v dolní polovině kruhu. Klempířské prvky na střešním plášti budou z lakovaného plechu tl.0,6mm v antracitové barvě. Nástřešní žlab (včetně všeho příslušenství), oplechování pod nástřešním žlabem a střešní svody včetně příslušenství budou z titan-zinkového plechu tl. 0,6mm. Oplechování komínů bude z lakovaného plechu v antracitové barvě. Úžlabí budou opatřena systémovým, hliníkovým pásem úžlabí v antracitovém tónu.

## **D9. Konstrukce zámečnické**

Se týkají pouze zmiňovaného vnějšího zábradlí u předsazeného schodiště- viz samostatný výkres.

#### **D10. Povrchové úpravy**

Na nové vnitřní zdivo bude provedena omítka VC štuková. Stávající zdivo bude mít nový štuk. Zapravení hrubých omítek na stávajícím zdivu je počítáno v rozsahu 30%. Barva malby disperzní bílá. Ve schodišťovém prostoru bude malba omývatelným disperzním nátěrem. Nášlapnou vrstvou podlah bude PVC a keramická dlažba. Vnitřní obklady budou keramické v odstínech dle manuálu SŽ. V čekárně (hale) bude proveden keramický obklad z velkoplošných keramických desek tl 8 mm. Rozměr obkladového dílce je (š x v) 800x2150 mm. Vnější omítka budovy bude speciální minerální, vysoce paropropustná v barvě pískově žluté- viz pohledy. Stávající režné zdivo na fasádě bude očištěno a impregnováno transparentním nátěrem. Nadstřešní části komínových těles budou opatřeny obkladem z pásu z vápenopískové cihly. Na tělesech bude provedena nová betonová, komínová hlava tl. 100 mm, s přesahem 50 mm přes obrys komínu.

#### **D11. Truhlářské výrobky**

Nejsou v PD řešeny.

#### **D12. Mobiliář**

Součástí stavby je i vybavení lavičkami, odpadkovými koši, stojany na kola a poštovními schránkami. Rozmístění viz samostatný v.č. .2.1.1.35, podrobný popis viz v.č. 2.1.1.36

### **E. TEPELNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ**

Vzhledem k požadavkům investora a charakteru stavby (oprava) nebude v této fázi stavby objekt zateplován. Proto nelze počítat s dostatečnou tepelně technickou charakteristikou. Zdivo zůstává stávající. Výplně otvorů (okna) v objektu jsou stávající nedávno instalovaná.

### **F. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU**

#### **F1. Výkopy**

Vzhledem k charakteru stavby – oprava nebudou budovány žádné výkopy pro nové konstrukce. Zemní práce spojené se sanací zdiva jsou specifikovány v této části projektu.

#### **F2. Základy**

Vzhledem k charakteru stavby – oprava nebudou budovány žádné základové konstrukce.

Hladina podzemní vody se nachází mimo realizovaných stavebních prací.

### **G. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ**

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí, realizací ani provozem stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Provoz stavby nebude produkovat žádné škodlivé ani toxické látky. Při návrhu stavby budou splněny veškeré platné hygienické předpisy. Nejsou známy žádné zvláštní podmínky ochrany přírody ve vztahu k navrhované stavbě.

Likvidace odpadů bude prováděna prostřednictvím specializovaných firem. Odpady budou průběžně odváženy nákladními automobily k likvidaci způsobem v místě obvyklým.

Použitá zařízení odpovídají předepsaným limitům ve vztahu k životnímu prostředí, jsou homologovány a mají atest hlavního hygienika ČR.

Nejsou známy žádné zvláštní podmínky ochrany přírody ve vztahu k navrhované stavbě. Na stavbu se nevztahují podmínky památkové péče

## H. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Staveniště se nachází na parcelách číslo 3453, 3441/30, 3441/16 v ulici před výpravní budovou, v k.ú. Střelice. Jedná se o zastavěné území obce. Území je rovinné. Příjezd automobily je po místní komunikaci. Přístup pro pěší je taktéž po místních komunikacích.

Opravovaný objekt je řešen jako izolovaný v těsné blízkosti kolejiště na nádraží v Střelicích a jeho napojení na dopravní infrastrukturu zůstává stávající. Dle údajů správního silničního úřadu (OÚ Střelice) je stávající přístup k řešeným objektům po místní komunikaci šířka 5 m v ulici u nádraží s povrchem z lehké živice.

Počet jednotek ovlivňujících dopravu v klidu (parkování) se nemění, a k nárustu denního počtu cestujících nedojde. Z toho důvodu je dostačující velká stávající plocha před výpravní budovou.

## I. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

### I1. Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod je stavba zabezpečena následovně

Podlahy v hlavním stavebním objektu budou z betonu, keramické dlažby nebo PVC podlahoviny odolné v provozních podmínkách. Izolace podlahy bude provedena asfaltovým pásem. Tato bude sloužit také jako protiradonová. V dané lokalitě není zvýšená hladina podzemní vody, proto není nutné provádět zvláštní opatření z hlediska ochrany stavby proti podzemní vodě.

### I2. Z hlediska ochrany ovzduší

Vzhledem k charakteru stavby nejsou nutné zvláštní opatření týkající se ochrany ovzduší. Během realizace stavby budou dodržovány veškeré příslušné platné normy a předpisy.

Provozem stavebního objektu nebudou produkovány žádné škodlivé látky, které by měly negativní vliv na kvalitu ovzduší v dané lokalitě. Technologie výstavby nepředpokládá během výstavby zvýšenou prašnost, která by nadměrně znečišťovala ovzduší.

### I3. Z hlediska působení hluku, akustická řešení

Vzhledem k situování objektu (nádraží) vyplývá, že hluk z železnice, bude převažující. Protože výplně otvorů v obvodovém plášti nebudou měněny (bylo provedeno v nedávné době), nelze již podstatně ovlivnit eliminaci hladiny hluku. Předpokládá se, že toto bylo řešeno v rámci výměny otvorových prvků obvodového pláště a byly dodrženy následující parametry.

Dle požadavků citované ČSN vyplývá požadavek na zvukovou neprůzvučnost **pláště 38 dB a oken 35 dB**. Z výše uvedených důvodů byla na objektu při výměně osazena okna s třídou zvukové izolace 3 o zvukové neprůzvučnosti  $R_w = 35$  dB. Obvodový plášť z cihel plných v tloušťce 500 a 600 mm odpovídá hodnotě  $R_w = 50$  dB.

Vnitřní prostory:

Zdivo vnitřních příček je stávající a dle ČSN 730532 s parametrem vzduchové neprůzvučnosti  $R_w = 38$  dB >  $R_w$  37dB. Z výše uvedených parametrů vyplývá splnění požadavků ČSN 73 0532.

### I4. Z hlediska ochrany proti radonového působení

Z hlediska ochrany proti působení radonu z podloží je navržen 1 x asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL fólie kaširovanou skleněnými vlákny.

## **J. DODRŽENÍ OBECNĚ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Projektová dokumentace – „Střelice- PD oprava“ byla vypracována dle platných ČSN osobami způsobilými / autorizovanými osobami.

Břeclav, březen 2021

Vypracoval: ing. Pavel Tuček