

Oprava sklepů v BD Mendlovo náměstí 12 Brno

D.1.a Technická zpráva

Březen 2017

Obsah:

1) <u>Architektonicko – stavební řešení</u>	3
a) Bourací práce a podchycování konstrukcí	3
b) Statické zajištění konstrukcí	3
c) Povrchové úpravy stěn a stropů, hydroizolace.....	4
d) Podlahy	5
e) Terénní úpravy a zpevněné plochy	5
f) Technika prostředí staveb	5
g) Sanace vlhkosti	5
h) Svislé konstrukce	5
i) Komíny	6
j) Schodiště.....	6
k) Doplnkové práce a konstrukce	6
l) Závěr	7

1) Architektonicko – stavební řešení

a) Bourací práce a podchycování konstrukcí

Před zahájením bouracích a zemních prací zhotovitel stavby prověří existenci inženýrských sítí a instalací v prostoru staveniště a případně navrhne opatření na jejich ochranu.

V celém suterénu budou odstraněny všechny dřevěné konstrukce (kóje).

V suterénu se provede ruční odstranění omítek z kleneb. Omítka se bude osekávat po částech. Spáry budou proškrabány, aby byla zajištěna lepší soudržnost omítky a podkladu. Omítky stěn budou osekány, povrch očištěn, proškrabány spáry.

Komínové průduchy budovu v celé délce vyčištěny, vybourají se stávající vybírací dvířka v půdici průduchu. Před čištěním průduchu se musí ověřit stav komínové hlavy a případné stávající vložkování horní části průduchu. Do vložkovaných průduchů nebude zasahováno, zachová se jejich stávající funkce.

V místnosti 1S01 budou demontovány trezorové dveře odvětrání a vybourány rámy z ocelových L profilů.

Vstupní dveře do suterénu budou vybourány včetně zárubně a dvevního křídla. Provede se dočasné podchycení konstrukce a zvětšení dvevního otvoru pro osazení dveří se světlostí průchodu 900mm. Nad otvor bude osazen železobetonový překlad 3x RZP 149/14/14/V.

Stávající podlahy z dusané hlíny, cihelné dlažby a betonového potěru budou vybourány včetně podkladních vrstev do hloubky 220mm. V místnostech 1S17, 1S18, 1S19 a 1S20 bude betonový potěr zachován.

Ve dvoře se provede se hluboký výkop podél fasády do hloubky 300mm pod úroveň podlah 1S (-0,300mm). V rámci bouracích prací bude vybouráno přístupové schodiště do 1S včetně opěrné zídky, předložená schodiště pro přístup do bytů a odstraněná stávající nová fólie po obvodu fasády. Dno výkopu se vyspádjuje od objektu. Výkop je nutno pažit dle geologické situace na staveništi u vybouraného schodiště bude stěny výkopu vysvahována dle zeminy, minimálně 60°. Nebyly provedeny sondy ke zjištění třídy a druhu zeminy. Vhodný způsob pažení zvolí stavbyvedoucí, v případě potřeby po konzultaci s projektantem. Výkopy musí být po celou dobu stavby zajištěny proti pádu osob do výkopu.

V prostoru ulice se provede mělký odkop do úrovně 600mm pod stávající chodník. Část povrchu v prostoru výkopu je tvořena kamennou dlažbou a část asfaltovým chodníkem. Dno výkopu se vyspádjuje od objektu. V rámci bouracích a výkopových prací bude demontováno scénické osvětlení zabudované v chodníku, odstraněn kamenný obklad soklu a vybourán stávající anglický dvorek z ocelových úhelníků.

Po dobu stavby musí být zřízeny bezpečné lávky se zábradlím pro vstup do objektu a také do jednotlivých bytů. Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob do výkopu.

Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel vytrasování inženýrských sítí v dotčeném prostoru.

V ochranných pásmech inženýrských sítí bude dodavatel postupovat v souladu s pravidly pro práci v ochranných pásmech.

b) Statické zajištění konstrukcí

Všechny ocelové nosníky kleneb budou očištěny ocelovými kartáči a opatřeny nátěrem určeným na částečné korodované povrchy.

V místnosti 1S10 se pod ocelové průvlaky zhotoví betonové stěny o šířce 250 mm a délce cca 3800mm. Po celou dobu prací bude zajištěno provizorní podchycení průvlatu dřevěnými hranoly. Po doklínování zdiva pod průvlak se odstraní stávající podepření nosníků ocelovými sloupky. Zdivo bude provedeno z tvárnic ztraceného bednění 500/250/250 na podkladním betonu tl.50mm. V každé řadě bude vložena vodorovná výztuž 2x Ø 10 mm. Výztuž bude zakotvena do obvodové stěny (vrt 12 mm a chemická kotva). V každé tvarovce

bude vložena svislá výztuž 4x Ø 10 mm. Bude použita výztuž B500A (10505). Tvarovky budou průběžně zalívány hutněným betonem C20/25. Ve zbývajícím prostoru mezi stěnou a průvlakem bude provedena dozdivka a doklínování z betonových cihel na MVC 5,0.

Na obvodové zdivo v místnosti 1S10 bude osazen válcovaný L profil 100/100/10 délky 1800mm. Nosník bude kotven do zdiva pomocí lepených kotev M12 v počtu 6ks.

Stávající ocelový nosník klenby bude podchycen novým nosníkem HEA 120 uloženým na novém betonovém zdivu a L profilu osazeném v chodbě. Spoje ocelových prvků budou svařeny. Všechny ocelové prvky budou ošetřeny vícevrstvným nátěrovým systémem.

Mezi místnostmi 1S06 a 1S07 bude po stávající narušenou klenbu provedena podpěrná zídka z CPP šířky 450mm a délky 1225mm na betonový základ. Proveďte se rýha šíře 500mm do hloubky 80mm pod úroveň vybrané podlahy (300mm pod úroveň stávající podlahy). Do rýhy se vyhotoví betonový základový práh šíře 500mm, výšky 300mm a délky 1250mm z betonu C20/25, vyztužen žebříkovou ocelí 6x Ø 12 mm s třmínky Ø 6mm po 300mm. Po nutné technologické přestávce se na základ položí asfaltový pás tl.4mm a vyzdí podpěrná zídka ke spodnímu líci cihelné klenby. Zbylá mezera se doklínuje k průvlakům pomocí CPP a plastových klínů.

V místnosti 1S19 budou vytvořeny pilíře z betonových tvarovek ztraceného bednění 250/250/250mm s průvlakem s ocelového svařence. Ve stávajícím betonovém potěru se vytvoří otvor se spodní úrovní 270mm pod stávající podlahou. Do otvoru se vyhotoví betonový základ 500x500mm s hloubkou 270mm. Na betonovou patku se po vytvrdnutí betonu vyzdí podpěrný pilíř z tvarovek ztraceného bednění. Pod stávající ocelové nosníky kleneb se osadí průvlaky tvořené profily 2xU120, podélně svařenými. Průvlaky se provizorně podchytí a dozdí a doklínují se k nim betonové pilíře.

V prostoru vstupu na zaslepené schodiště bude ocelový nosník podezděn stěnou z CPP. Do zdiva se osadí revizní dvířka 600/800 mm.

c) Povrchové úpravy stěn a stropů, hydroizolace

Pro provedení dodatečných sanačních a hydroizolačních opatření je zpracována samostatná technická zpráva.

Celoplošně očištěné zdivo po odstranění omítek bude ponecháno rezné, silně degradované zdivo v předpokládaném rozsahu 30% plochy bude zpevněno sanačním plnoplošným prostředkem z jádrové omítky se síranovzdorným cementem s antisanitracním přednástříkem.

Klenby se přemítají vápenocementovou omítkou s postříkem. Bude použita hrubá zatřená omítka. Je potřeba klást důraz na pečlivé vyomítání spár.

Všechny povrchy zděných stěn stropů a kleneb budou pohledově upraveny nástříkem (hladké povrchy nátěrem) hašeným vápnem. Podle hrubosti povrchu bude aplikováno 0,45-1,0 kg/m². Před provedením maleb bude se zástupcem investora prokonzultováno případné vynechání některých ploch nebo konstrukcí.

Po provedení výkopů se na soklovém zdivu vyhotoví podrovnávka z cementové malty s vodotěsnicí krystalizační přísadou tloušťky do 30 mm. Po vyzrání podrovnávky se povrch napenetruje penetračním nátěrem – bezrozpouštědlová asfaltová emulze, modifikovaná latexem. Na penetrační nátěr se nanese bezešvá bitumenová stěrka v tloušťce 4 mm včetně výztužné síťoviny o tloušťce 4 mm. Stěrka plní funkci svislé hydroizolační vrstvy, na kterou se osadí PE fólie a nopová fólie, která se osadí ve tvaru rozevřeného L kopírující stěnu a dno výkopu v celé délce (nopky směrem od stěny včetně ukončovacích plastových lištek).

Nad úrovní terénu bude bezešvá bitumenová stěrka nahrazena silikátovou hydroizolační stěrkou se spotřebou 4kg/m² (minimální překrytí stěrek o 200 mm) a penetrace bude provedena dle technologického předpisu silikátové stěrky. Na silikátovou stěrku se nanese sanační hydrofobní jádrová omítka, po vyzrání se nanese vápenný štuk vnější a následně silikátová

fasádní barva dle stávajícího barevného řešení. Jako finální povrchová úprava se povrch natře ve dvou vrstvách hydrofobizačním nátěrem.

Na uliční fasádě bude odstraněn kamenný obklad soklu. Tento obklad z přírodního kamene bude po dokončení sanačních prací obnoven v původním vzhledu. K lepení kamenných fragmentů bude použito lepidlo určené pro exteriérové lepení přírodního kamene, bude dodržen TP výrobce lepidla.

d) Podlahy

Stávající podlahy, které jsou částečně tvořeny z dusané hlíny, cihelné dlažby a betonové mazaniny budou částečně vykopány do hloubky 220mm od stávající úrovně. Zemina se v případě potřeby přehutní a na ni se provede hutněné šterkové lože z kameniva frakce 16/32mm na nějž se provede vyrovnávací šterkový podsyp kameniva frakce 4-8mm v tloušťce vrstvy 40mm. Na podsyp se pak položí betonová drenážní dlažba tl.80mm. Dlažba bude položena na původní niveletu.

V místnostech 1S17, 1S18, 1S19 a 1S20 bude betonový potěr zachován. Ostatní plochy tvořeny betonovým potěrem budou vybourány včetně podkladu.

Pokud dojde k obnažení potrubí, bude toto před betonáží zakryto geotextilií, obnažená hrdla trub budou přelepena proti vniknutí cementového mléka do spoje. Povrch mazaniny bude ošetřen uzavíracím nátěrem (epoxidový email na betonové podlahy).

e) Terénní úpravy a zpevněné plochy

Příprava terénu pro provedení stavebních prací je popsána v rámci bouracích prací.

Ve dvoře bude po provedení prací provedena pojízdná betonová dlažba tl.80mm. Dlažba bude položena na vrstvu šterku tl.30mm frakce 4-8mm na drcené kamenivo tl.100mm frakce 8-16mm a tl.200mm frakce 16-32mm. Podkladní vrstva ze šterkopísku tl.100mm frakce 0-8mm. Dlažba bude ohraničena silničním obrubníkem 150x300mm kladeným do betonu C20/25. Minimální spád pro okapový chodník je 5,0 %. Betonovou dlažbu je třeba osadit s dostatečným výškovým přesahem nad obrubník, aby byl zajištěn spolehlivý odvod srážkových vod od budovy i v případě sednutí zásypu výkopu.

V ulici bude po provedení prací výkop zpětně zasypán hutněnou zeminou a povrch vyskládán z přesných řezaných žulových kostek 50x50mm. Bude zpětně namontováno scénické osvětlení.

f) Technika prostředí staveb

V části technika prostředí staveb jsou řešeny nové rozvody ZTI a nová elektroinstalace. Pro TZB jsou zpracované specializované části dokumentace.

g) Sanace vlhkosti

Sanace vlhkosti objektu je popsána v samostatné části „Stavebně technické posouzení z hlediska vlhkosti včetně návrhu koncepce řešení sanace vlhkého zdiva.“

h) Svislé konstrukce

Ve sklepech budou vybudovány nové konstrukce kójí. Stěny kójí budou vyrobeny z dřevěných impregnovaných latí 60x40 mm. Do stěn, podlah a stropů budou dřevěné konstrukce kotveny pomocí pozinkovaných úhelníků s prolisem. Dřevěné konstrukce se nebudou přímo dotýkat podlahy (pro oddělení lze použít vložku z bitumenového pásu, nebo ponechat mezeru mezi dřevem a betonem).

Vstupy do kójí budou osazeny dveřmi z latí na ocelových pantech. Dveře se osadí petlicí pro visací zámek.

i) Komíny

Komínové průduchy budou v celé délce vyčištěny, vybourají se stávající vyběrací dvířka v půdici průduchu. Před čištěním průduchu se musí ověřit stav komínové hlavy a případné stávající vložkování horní části průduchu. Do vložkovaných průduchů nebude zasahováno, zachová se jejich stávající funkce. U všech průduchů budou osazena nová vyběrací dvířka. U nepoužívaných průduchů budou vlastní dvířka v typizovaném rámečku nahrazena tahokovem nebo perforovaným plechem (plocha otvorů min 50%).

Po vybourání prádelních kotlů bude do sopouchu místo kouřovodu osazena větrací mřížka z takohovu nebo perforovaného plechu.

j) Schodiště

Pro přístup do jednotlivých bytů z dvorní části budou vybetonována nová předložená schodiště. Stupně budou tvořeny pomocí schodišťových bloků 1200x150x350mm kladených do betonového základu C20/25.

Do prostoru suterénu bude vytvořeno nové schodiště. Hlavní konstrukcí budou tvořit podpěrné stěny ze ztraceného bednění 200/200/500mm nahrazující schodnice. V každé řadě bude vložena vodorovná výztuž 2x Ø 10 mm. V každé tvarovce bude vložena svislá výztuž 4x Ø 10 mm. Bude použita výztuž B500A (10505). Tvarovky budou průběžně zalívány hutněným betonem C20/25. Zídka bude založena na společném základovém pásu z prostého betonu C20/25 o rozměru 600x400mm a délky 2880mm. U objektu bude základ dobetonován podél stávajícího základu. Na ztracené bednění budou do betonového lože tl.50mm kladeny schodišťové bloky 1000x150x350mm. Bloky se budou vzájemně překrývat a výsledný rozměr schodišťového stupně bude 200x230mm v počtu 12ks.

Schodiště bude lemováno opěrnou zídkou z tvarovek ztraceného bednění 200/250/500mm. V každé řadě bude vložena vodorovná výztuž 2x Ø 10 mm. Výztuž bude zakotvena do obvodové stěny (vrt 12 mm a chemická kotva). V každé tvarovce bude vložena svislá výztuž 4x Ø 10 mm. Bude použita výztuž B500A (10505). Tvarovky budou průběžně zalívány hutněným betonem C20/25. Zídka bude založena na společném základovém pásu s nosnou konstrukcí schodiště. Opěrná zídka bude ukončena spádovým potěrem směrem k dlažbě dvora. Minimální spád bude 5%.

Jako spodní podesta bude sloužit betonová drenážní dlažba tl.80mm. Dlažba bude kladena na šterkový podsyp frakce 4-8mm v tl. 400mm a hutněným šterkovým podsypu frakce 16-32mm v tl. 280mm.

k) Doplnkové práce a konstrukce

Do upraveného stavebního otvoru budou osazeny nové vstupní dveře. Budou osazeny ocelové zárubně se světlosti průchodu 900mm. Dvevní křídlo plechové, osazené kováním a zámkem s cylindrickou vložkou.

Kolem schodiště do suterénu bude namontováno nové ocelové pozinkované zábradlí. Rám je tvořen z uzavřených profilů 40x60x3mm s výplní ploché oceli šíře 40mm a tl.3mm. Prvek bude svařen a jako celek žárově zinkován. Zábradlí bude kotveno na opěrné zídce schodiště pomocí lepených kotev Ø 6mm. Dodavatel zpracuje pro zábradlí výrobní dokumentaci.

Stávající revizní šachta kanalizace v místnosti 1S14 bude opatřena pachotěsným poklopem a systémovým betonovým kanalizačním poklopem.

Betonová šachta v místnosti 1S16 bude opatřena plechovým poklopem z listkového plechu s nízkou výškou rámu.

Ve všech prostorech suterénu se po důkladném průzkumu odstraní nevyužívané vedení a instalace. Zazdí se průstupy, v potřebných místech se osadí chráničky a podezdí se paty stávajícího stoupacího potrubí.

Předložená schodiště do bytových jednotek budou opatřena ocelovým pozinkovaným madlem. Madlo bude vyrobeno z trubky min 50 x 2 mm.

Do chodníku bude osazen plastový anglický dvorek 800 x 400 x 600 mm osazený pochůzným pozinkovaným pororoštem.

l) Závěr

Při dodržení projektových parametrů a technologické kázně zhotovitele stavebních a sanačních prací lze dodržet požadovanou záruční lhůtu a zabezpečit dlouhodobou účinnost provedených prací. Veškeré změny, nejasnosti a doplnění během výstavby budou řešeny a odsouhlaseny v rámci výkonu autorského dozoru projektanta stavby.

Při provádění všech prací bude postupováno v souladu s právním řádem ČR (zejména stavební zákon a navazující předpisy), platnými normami a technickými a technologickými předpisy výrobců použitých materiálů a hmot.

V průběhu realizace bude kladen vysoký důraz na zajištění bezpečnosti na staveništi. Budou dodržovány zásady BOZP a bude zajištěn bezpečný provoz domu.

V Brně, Březen 2017

Zpracoval: Ing. Pavel Zejda, Ph.D.
SAREP a.s.

724 115 138, zejda@projekty-sanace.cz

Ing. Jiří Svoboda
B.H.engineering, s.r.o

775 990 103, bh.svoboda@seznam.cz