

Stavebník: Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/01, 601 67 Brno

Stavba: KAMENOMLÝNSKÁ 133/14, BRNO
Stavební úpravy bytové jednotky č.6 – 2. NP

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

Vypracoval: Ing. Rychtecký Martin, tel: 604302587, email: rychtak@centrum.cz
č. zakázky

Brno, prosinec 2015

A. Průvodní zpráva

Zpracována dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

A. 1 Identifikační údaje

A. 1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Stavební úpravy bytové jednotky č.6 – 2. NP
Kamenomlýnská 133/14, Brno

b) místo stavby

místo: Kamenomlýnská 133/14, Brno
parcela: č. 474 v k.ú. Pisárky 610208

c) předmět dokumentace

Zjednodušená dokumentace (pasport stavby)

Charakteristika: Zděná 3 podlažní, podsklepená stavba z počátku minulého století.
Předmětem stavebních úprav je oprava bytové jednotky č. 2 v 2. NP.

A. 1.2 Údaje o stavebníkovi

Statutární město Brno, městská část Brno-střed
Dominikánská 2
601 69 Brno, IČ: 44992785

v zastoupení

Odbor investiční a správy bytových domů
Úřad městské části Brno-střed
Dominikánská 2
601 69 Brno

A. 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing. Martin Rychtecký,
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, ČKAIT 1005367
Hoblíkova 18, 613 00 BRNO
IČ: 878 19 040
email: rychtak@centrum.cz, tel: 604 302 587

A. 2 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapa
Představa investora (stavebníka)
Fotodokumentace okolí a bytové jednotky
Prohlídka bytové jednotky

A. 3 Údaje o území

a) **rozsah řešeného území**

Jedná se o stavební úpravu bytové jednotky č.6. Výstavba se bude provádět na pozemku p. č. 474 v k.ú. Pisárky 610208, který je ve vlastnictví stavebníka.

b) **dosavadní využití a zastavěnost území**

Dům i pozemek je v majetku stavebníka – investora.

c) **údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Objekt není kulturní památkou, nenachází se v Městské památkové rezervaci.

d) **údaje o odtokových poměrech**

Pozemky v okolí svažitého charakteru. Dešťové vody jsou svedeny dešťovými svody do stávající kanalizace.

e) **údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Území, na kterém se nachází předmětný dům, je určené převážně pro bydlení a obchod, nemění se účel a využití domu – projekt je v souladu s územním plánem.

f) **údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Území, na kterém se nachází předmětný dům, je určené převážně pro bydlení a obchod, nemění se účel a využití domu.

g) **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Žádné vazby na stavby v okolí nejsou známy. Není nutné provádět žádná související opatření, transport stavebních materiálů, osob, apod. bude probíhat přes společnou chodbu do bytové jednotky, v tomto směru je nutno zajistit bezpečnost osob a ochranu majetku. Zařízení staveniště se bude nacházet přímo v předmětné bytové jednotce. Nebude využíváno pro skladování stavebního materiálu jiných prostor.

h) **seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou při zpracování této PD známy.

i) **seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nebylo s žádnými investicemi uvažováno.

j) **seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby**

Stavební parcela:

p.č. 474 - Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200
Brno

Sousední parcely:

p.č. 473 - Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200
Brno

p.č. 475 - Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200
Brno

p.č. 478 – Dočkalová Jana, č.p.26, 59451 Rozseč
Kopečný Jindřich JUDr., Kamenomlýnská 134/18, Pisárky, 603 00 Brno
Zouharová Jitka, Poděbradova 581, 66442 Modřice

K výstavbě nebude zapotřebí použít sousední pozemky ani souhlas majitelů sousedních pozemků. Výstavba se bude provádět na pozemku p. č 474, který je ve vlastnictví stavebníka. Transport materiálu, sutí atd. bude probíhat přes pozemek p.č. 473, který je ve vlastnictví investora.

A. 4 Údaje o stavbě

- a) **účel užívání stavby**
Stavba určena pro trvalé bydlení
- b) **trvalá nebo dočasná stavba**
stavba trvalá
- c) **údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**
Objekt není kulturní památkou, nenachází se v Městské památkové rezervaci.
- d) **navrhované kapacity stavby**
Nedochází ke změnám kapacit, velikost objektu je zachována. Osvětlení a oslunění je stávající, nebude měněno.
- e) **základní bilance stavby**
Jedná se o stavební úpravy spočívající v opravě bytové jednotky č. 6 ve 2.NP.

B. Souhrnná technická zpráva

B. 1 Celkový popis stavby

B. 1.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
Viz. A.1.1.

B. 1.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) **urbanismus**
Jedná se o samostatně stojící budovu na pozemku. Budova prošla v nedávné době rekonstrukcí, která spočívala ve výměně oken a opravě fasády vč. zateplení. Technický stav budovy nebrání provedení zamýšlených stavebních úprav v bytové jednotce č.6 ve 2. NP. Objekt není kulturní památkou a nenachází se v Městské památkové rezervaci. Stavebně historický průzkum nebyl vzhledem k rozsahu opatření prováděn, obecně lze konstatovat, že se jedná o typický bytový dům z přelomu 19. a 20. století. Předmětem stavebních úprav je rekonstrukce bytové jednotky č. 6.

b) **architektonické řešení**

Pozemky v okolí domu nebudou pracemi negativně trvale dotčeny.

B. 2 Zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu

a) **stavební řešení**

Jedná se o stavební úpravy bytové jednotky č.6.

b) **mechanická odolnost a stabilita**

Stavebními pracemi nebude ohrožena statika a stabilita objektu jako celku ani dílčích dotčených konstrukcí.

B. 2.1 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Nebude měněn provoz objektu, užíváním objektu nebudou změněny požadavky na hygienu. Během provádění stavby je dodržování hygienických pravidel v kompetenci a zodpovědnosti generálního dodavatele stavby. Totéž se týká ochrany zdraví. Nakládání s odpady je popsáno výše. V okolí se nenacházejí vzrostlé stromy a vegetace, která by byla bezprostředně ohrožena stavební činností.

Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí, níže uvedenými opatřeními bude tento vliv co nejvíce eliminován.

V průběhu prací je nutné respektovat následující požadavky:

1. Chránit kvalitu podzemních vod a ovzduší
2. Chránit ponechané porosty v blízkém okolí stavby
3. Chránit dopravní trasy před znečištěním – pokud k tomu dojde, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit. Dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště na veřejné komunikace řádně očištěny
4. Udržovat na staveništi pořádek a dodržovat platné bezpečnostní předpisy a vyhlášky
5. Nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství a suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
6. Bude eliminováno nebezpečí požáru z případných topenišť a jiných zdrojů
7. Bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými oplachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty – v daném případě se nebude vyskytovat

B. 3 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

a) **napojovací místa technické infrastruktury**

Bude beze změny, není dotčeno.

b) **připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Bude beze změny, není dotčeno.

B. 4 Vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda odpady a půda

Po dokončení veškerých prací spojených s úpravami na objektu se nepředpokládá zvýšené zatížení životního prostředí provozem domu, neboť nedojde k navýšení kapacity. Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno v kontejnerech. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

C. Zjednodušený situační výkres

Situace stavby je zpracována na samostatném výkrese.

D. Zjednodušená výkresová dokumentace

PŘEDPOKLÁDANÝ ZPŮSOB OPRAV

Elektroinstalace

- Řešeno je kompletní demontáž stávajících elektrických rozvodů (pravděpodobně z hliníku), pojistkové skříně včetně likvidace.
- Bude proveden nový rozvod vč. rozvodné skříně. Nová trasa vedení bude provedena zasekáním do zdiva.
- **trasa vedení, počty jističů atd. viz výkres elektroinstalace – nutno dodržovat platné normy.**
- počítáno je s max. 6 zásuvkami na místnost, 1x vypínač, 1x světlo
- zásuvky v kuchyni budou umístěny pod horními skříňkami kuchyňské linky. Předpokládá se max. 6ks dvojjásuvek. Dále je nutno počítat se samostatnou zásuvkou pro myčku, troubu a příprava na indukční desku. Vývod pro zásuvku u umyvadla
- Bude proveden přívod k digestoři
- všechny tyto práce nutno nacenit vč. všech potřebných pomocných materiálů – spojky, krabice, svorky, šroubky, atp.
- následná revize
- při rekonstrukci je nutno počítat s rozvodem pro domovní zvonek

Plyn + topení

- demontáž, odvoz a likvidace starého rozvodu vytápění a ohřevu TUV.
- bude osazen nový plynový kondenzační kotel se zásobníkem na TUV (viz. PD), bude proveden nový rozvod plynoinstalace ke kondenzačnímu kotli a ke sporáku.
- Bude proveden nový rozvod pro otopná tělesa. Radiátor pro obytnou místnost a v koupelně pro otopný žebřík.
- revizní zpráva - **plně v kompetenci odborně způsobilého plynaře!**

Výměna ZTI (voda + kanalizace)

- stávající rozvody ZTI budou kompletně demontovány
- budou provedeny kompletně nové rozvody vč. stoupacího vedení (v podlaze, na hranici další bytové jednotky)
- vždy osadit v bytě na všechny přívody vodoměr, snažit se zřídit pouze jeden hlavní přívod pro byt, vodoměr v min. třídě přesnosti B v antimagnetickém provedení (popř. mokroběžný), s možností osadit do budoucna radiovým modulem pro dálkový odečet, rozteč vodoměru 110 mm, vodoměr musí být schválen dle Evropského předpisu MID
- zřídit vývod pro myčku v kuchyňské lince a vývod pro pračku v koupelně
- budou provedena tlaková zkouška a zkouška těsnosti nových rozvodů

Koupelna

- zřízení sprchového koutu vel. 90x90cm, s nízkou vaničkou pevné dveře (sklo, posuvné nebo otevírací dle prostoru v koupelně)
- výměna zařizovacích předmětů (pod umyvadlo sifon – ne hadici)
- koupelnový žebřík s elektrickou vložkou pro přitápění
- nové obklady, výška 2,1 m
- zřízení připojení pro pračku (odpad, zásuvka, voda)
- zásuvka k umyvadlu (fén apod.)
- osadit zrcadlo vč. osvětlení zrcadla
- stojánkové baterie u umyvadla, u sprchy nástěnnou baterii se sprchovou posuvnou tyčí pro uchycení sprchy

Kuchyň

- odvoz a likvidace plynového sporáku
- podlahová krytina v kuchyni dlažba
- nové obklady za kuchyňskou linkou
- kuchyňská linka na míru – dle požadavků objednatele
- nerezový dřez s odkapem
- stojánková baterie
- vestavné spotřebiče (trouba, varná deska-plyn, příprava pro myčku
- odvětrání kuchyně – digestoř (cirkulační – uhlíkový filtr)
- nutno počítat s místem pro samostatně stojící lednici (nebude součástí dodávky)

Dveře a výplně otvorů

- venkovní výplně otvorů jsou nové, provede se pouze seřízení
- budou odstraněny stávající shrnovací dveře
- stávající dveře budou repasovány, provede se oprava a nový nátěr stávajících dveří a zárubní
- montáž nových otevíraných dveří vč. štítků a kování mezi místnostmi 1.01 a 1.07; dále 1.07 a 1.06 (sjednoceno se stávajícími devěmi)

Oprava podlah

- bude provedena repase stávající parket
- provedení nových nášlapných vrstev (chodba, koupelna, spíž – dlažba dle výběru investora;
- provedení nových nášlapných vrstev (pokoj a kuchyň – PVC dle výběru investora;
- přechody mezi dveřmi a změnami materiálu řešit přechodovou lištou

Oprava omítek a výmalba

- budou provedeny opravy degradované omítky stěn odhadem do 5% plochy (osekání + doplnění) a opravy stropů do 5% plochy – odstranění staré omítky a následně doplnění nové
- bude oškrábána stávající malba (100%)
- dále bude provedeno přetmelení a výmalba všech stěn a stropů v bytě penetrace podkladu 1x PRIMALEX
- výmalba bude provedena v bílé barvě PRIMALEX, 2 vrstvy
- úklid

Ostatní

- naložení, odvoz a likvidace stavebního odpadu
- závěrečný úklid

Všeobecná upozornění

maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Po dokončení veškerých prací spojených s úpravami na objektu se nepředpokládá zvýšené zatížení životního prostředí provozem domu, neboť nedojde k navýšení kapacity. Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno v kontejnerech. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Jedná se především o obalové materiály (fólie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv, zbytky polystyrenu apod. Seznam odpadů je uveden v následujícím výčtu, katalogová čísla odpovídají příloze č.1 § 1 - Katalog odpadu z Vyhlášky 381/2001 Sb. Ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.

Kód odpadu	Odpad	Likvidace
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	řízená skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	řízená skládka
15 01 02	Plastové obaly	řízená skládka
16 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	řízená skládka
17 01 01	Beton	řízená skládka
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	řízená skládka
17 02 02	Sklo	řízená skládka
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	řízená skládka
17 04 05	Železo a ocel	kovošrot

17 06 04 Izolační mater. Neuvedené pod čísly 17 06 01-03 řízená skládka

Přesné místo likvidace odpadu bude stanoveno realizační firmou, budou doložena potvrzení o předání odpadu oprávněným osobám.

ochrana životního prostředí při výstavbě

V okolí se nenacházejí vzrostlé stromy a vegetace, která by byla bezprostředně ohrožena stavební činností.

Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí, níže uvedenými opatřeními bude tento vliv co nejvíce eliminován. V průběhu prací je nutné respektovat následující požadavky:

1. Chránit kvalitu podzemních vod a ovzduší
2. Chránit ponechané porosty v blízkém okolí stavby
3. Chránit dopravní trasy před znečištěním – pokud k tomu dojde, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit. Dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště na veřejné komunikace řádně očištěny
4. Udržovat na staveništi pořádek a dodržovat platné bezpečnostní předpisy a vyhlášky
5. Nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství a suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
6. Bude eliminováno nebezpečí požáru z případných topenišť a jiných zdrojů
7. Bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými oplachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty – v daném případě se nebude vyskytovat

zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Bude respektován zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Pro investora vyvstává povinnost, při splnění podmínek stanovených § 14, zřídit funkci koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Koordinátor nesmí být stavbyvedoucí.

V případě jednoho zhotovitele stavby s dalšími podzhotoviteli působícími na staveništi bude uzavřena dohoda o zaměstnavateli koordinujícím opatření k bezpečnosti podle zákoníku práce.

Stavba bude prováděna dle platných aktuálních ČSN a technologických postupů výrobců.

Pro provádění prací ve stavebnictví se dále vztahují následující vyhlášky a zákony:

- a) Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- b) Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu.
- c) Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon a příslušné prováděcí předpisy.
- d) Zákon č. 309/2006 Sb., 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).
- e) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích.
- f) Vyhláška č. 571/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění BOZP a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- g) Vyhláška č. 48/1982 Sb. o základních požadavcích bezpečnosti práce a technických zařízeních.
- h) Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění.
- i)

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkresech výměr výjimečně uvedeny **obchodní názvy**, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Muže 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.

Dodavatel musí před zahájením stavby **prostudovat** projektovou dokumentaci a to jak výkresovou část, tak textovou, včetně všech profesí a vyjádření dotčených orgánů (úřady a správci sítí). Před zahájením výroby musí zhotovitelé jednotlivých profesí **prověřit** veškerá technická a materiálová řešení a nechat je odsouhlasit investorem a architektem. Zhotovitelé v rámci tendru potvrdí, že veškeré konstrukce jsou tak, jak je popsáno v zadání v rámci této PD, reálné a realizovatelné, při udržení předepsané geometrie a detailu, a že veškeré navržené prvky a rozměry jsou reálné a v daném čase na trhu dostupné (formáty, průřezy, barevnost atd.). Součástí této dokumentace nejsou projekty profesí elektroinstalace ani technických zařízení budov!

Požadované **konzultace a upřesnění** s projektanty, architektem a statikem na stavbě budou probíhat na základě předem smluvně zajištěného autorského dozoru a bude je zajišťovat technický dozor investora.

Nutno přeměřit veškeré skutečné **rozměry** konstrukcí na stavbě. V tomto projektu bylo vycházeno z poskytnuté původní dokumentace, rozměry nebyly ověřovány, pokud není uvedeno jinak. **Výměry** uvedené ve slepém rozpočtu a ve výkazu výměr je nutné ověřit před podpisem smlouvy o dílo a tedy před započatím díla!

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo **statická porucha** stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynu 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 kontaktuje projektanta. Tvorba detailu bude odsouhlasena s technickým dozorem a projektantem, **v rozsahu odpovídajícím stupni předložené projektové dokumentace**.

Dodavatel se před zahájením stavebních prací seznámí s případným **požárně bezpečnostním řešením** stavby a bude při realizaci respektovat její požadavky.

Instalace, volbu a vzdálenosti prostupu a jejich těsnění musí provádět instalatéři ovládající požadavky na požární bezpečnost potrubí. Předkládaná dokumentace tato podrobná schémata neobsahuje! Podobně se dodavatel seznámí s projekty jednotlivých profesí. Pro stavební úpravy prostupu platí obecná zásada, že pokud dotčená konstrukce tvoří stavební předěl, požární ucpávky provede firma, která danou instalaci provádí, stavební začistištění provede stavba.

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

Předkládaná projektová dokumentace neřeší technologické návaznosti prací, jako např. časová následnost použitého lešení v jednotlivých fázích výstavby apod., tyto okolnosti je nutno vyhodnotit dodavatelem v rámci nabídky a rozpočtu.

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 požární zprávě, např. hydranty, hasicí přístroje 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. Návrh bude odsouhlasen projektantem. Bude proveden jeden vzorek a ten se odsouhlasí všemi dotčenými stranami. Součástí dodávek jsou běžné spojovací materiály, vyrovnávací stěrky 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. Za škody způsobené použitím jiných než předepsaných materiálů, systému, postupu apod. (obecně v projektu uvedených opatření) apod. ručí zhotovitel.

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 majitele objektu. **Rozměry stavebních otvorů** nutno přizpůsobit požadavkům na světlost šířku a výšku výplně konkrétního výrobce, ne naopak!!! Bude tak zohledněna skutečná šířka rámu otvorové výplně.

Součástí dodávky jsou veškeré **separační vrstvy a penetrace**, stejně tak pomocné kotvící materiály, laťování, nutno počítat s prořezy deskových materiálů, potrubí, nosných prvků, dále s možností zatečení litých směsí do dutin apod. Výměry uvedené v projektové dokumentaci jsou určené pro nacenění, není možné podle nich objednávat materiál, co se týče jeho množství apod.

Tento projekt bude prokazatelně předán dodavateli investorem **v originále**, v ucelené komplexní podobě, nekopírované, se zachovanými barevnými odlišenými v dokumentaci, která vymezují navržená opatření a zajišťují jednoznačný výklad.

Případné nejasnosti způsobené čtením černobílého výkresu nelze přikládat k odpovědnosti autorovi této dokumentace.

Tato projektová dokumentace neslouží jako **prováděcí dokumentace!!** V případě pozdější realizace díla je nutné zohlednit aktuální právní předpisy a technické standardy dle příslušných ČSN.

Provozní opatření, údržba, poučení

Je nutné obnovovat nátěry a malby, především ochranné nátěry venkovních konstrukcí ocelových, dřevěných a klempířských. Budou kontrolovány a udržovány tmelené spoje v periodách cca 3 roky. Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, ke kterým byla určena.

V Brně, prosinec 2015

Zodpovědný projektant:

Ing. Martin Rychtecký
autorizovaný inženýr v oboru
pozemní stavby

Elektroinstalace

Úvod

Výchozí podklady:

- stavební výkresy objektu a situace
- požadavky ostatních profesí

Základní technické údaje stavby

Napěťová soustava	:	3PEN ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-C v síti NN 3NPE ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-S - za RB
Ochrana před úrazem el. proudem	podle ČSN 332000-4-41 ed.2:	
St. ochrany normální	:	411- automatickým odpojení od zdroje
St. ochrany doplněná	:	dopl. pospojování nebo chránič nebo doplňková izolace
Prostředí	:	normální
Měření el. energie	:	stávající
Stupeň dodávky	:	3. stupeň
Způsob napojení	:	stávající

Bilance příkonů:

Instalovaný výkon:	P _{inst.} [kW]	β	P _{p.} [kW]
Byt	22,0	0,5	11,0
Celkem	22,0	0,5	11,0

Výpočtový proud: 16,8 A

Doporučený jistič před elektroměrem **1x B/3-20A**.

Hodnotu jističe změnit pokud bude využívána 3f varná deska a bude to umožňovat stáv. přívodní kabel.

Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před úrazem el. proudem je v objektu provedena automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 332000-4-41 ed.2 v soustavě TN-C-S a doplněná proudovými chrániči, doplňujícím pospojováním nebo doplňkovou izolací. Rozvody NN mají ochranu před úrazem el. proudem automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C.

Základní ochrana je doplněna doplňujícím pospojováním k dosažení vyrovnaní potenciálu ve smyslu ČSN 332000-5-54 ed.3 a ČSN 332000-4-41ed.2. Na vodič pospojování se připojí všechny kovové konstrukce stavby, konstrukce technologického zařízení a všechny kovové rozvody pro vodu, plyn a topení. V rozvaděči RB bude umístěna hlavní ochranná přípojnice HOP, na kterou se napojí uzemňovací přívod, ochranné vodiče a všechny kovové rozvody pro vodu, plyn a topení vodičem CY16 mm². Pospojování se připojí na zemnicí soustavu jejíž zemní odpor nesmí být větší než 2 Ohmy.

Doplňující pospojování je provedeno v koupelnách vodičem CY4 mm².

Místo rozdělení PEN vodiče na PE a N je provedeno v rozvaděči RB.

El. rozvod

Připojení z rozvaděče ER do RB bude stávající. Úpravy v ER budou provedeny pokud bude využívána 3f varná deska a bude to umožňovat stáv. přívodní kabel.

Vlastní el. rozvod

El. instalace bude provedena dle normy ČSN 332130 ed.3 - Elektrotechnické předpisy-vnitřní el. rozvody, ČSN 332000-4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN 332000-1 - El. předpisy, Rozsah platnosti, účel a zákl. hlediska, ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů a dalších souvisejících norem.

Rozvody budou provedeny kabely CYKY pod omítkou, částečně v podlaze nebo v příčkách.. Způsob uložení odsouhlasit s investorem a architektem. Všechny kabely při průchodu jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárním zpevňujícím tmelem nebo ucpávkou. Rozvod je rovněž proveden s ohledem na stanovení vnějších vlivů.

Světelná instalace

Je rozdělena na samostatné světelné obvody a na obvody zásuvkové. Hodnota osvětlení je navržena dle normy ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů. Ovládání svítidel bude provedeno tak, aby bylo možno zapnout nebo vypnout pouze část celkového osvětlení. Vypínače jsou osazeny v přístrojových rozvodkách. Návrh svítidel byl proveden podle požadavku investora.

Pro osvětlení v místnostech jsou navrženy pouze kabelové vývody ukončené keramickou objímkou E27.

Spínače se osadí ve výši 1,2m a zásuvky budou umístěny ve výšce 0,25m v pokojích, nad linkou a v koupelně ve výšce 1,2m. Pro troubu, myčku a pračku 0,4m nad podlahou.

Přístroje se budou sdružovat od vícenásobných rámečků.

Zásuvkové obvody jsou napojeny na několik samostatných obvodů dle odebíraného výkonu. Zásuvky v koupelně a prostoru kuchyňské linky se musí osadit s ohledem na zóny mimo umývací prostor.

Zásuvkové obvody budou napojeny přes proudový chránič s vybavovacím proudem $I_r=0,03A$. Půdorysné a výškové uspořádání zásuvek v kuchyni je podle inst. plánu kuch. studia.

Samostatně je připojen varný panel (rezerva), trouba, myčka, pračka.

Technologické rozvody

Součástí el. rozvodů je připojení zařízení dle požadavku profesí slaboproudu, ÚT, VZT a technologie dle připojovacích podmínek (přívod od vypínačů ke spotřebičům provést pohyblivým přívodem CGSG o stejném průřezu dle přívodního kabelu CYKY).

Podle požadavků ÚT bude napojena topná vložka el. žebříku v koupelně.

Slaboproudá instalace

Slaboproudé instalace nejsou součástí této PD, pouze se upraví domácí telefon a zvonek.

Domácí telefon bude vyměněn za nový. Před výměnou se provede zkouška funkčnosti stáv. DT. Stáv. zvonková signalizace bude demontována. Bude instalováno nové zvonkové tlačítko před vstupem do bytu a zvonek do rozvaděče RB.

Bude umístěn autonomní hlásič kouře.

Dle ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000 bude dodržen odstup kabelů od silnoproudých rozvodů do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm.

Dodávka zhotovitele zahrnuje vyměření tras vedení, trubkování, osazení krabic, provedení kabeláže, montáž zařízení, uvedení do provozu, seřízení dle požadavků investora, revize, zaškolení osob a zkušební provoz.

Rozvaděče

Rozvaděč ER

Rozvaděč je stávající. Rozvaděč bude příp. doplněn o jistič 20A B/3, původní bude poté demontován.

Rozvaděče RB

Rozvaděč jsou navrženy jako nástěnné na povrch. Je osazen proudovým chráničem, jističi pro světelné a zásuvkové okruhy a prostorovou rezervou pro 2. stupeň přepětíové ochrany. Rozvaděč je v provedení bílém.

Ochrana proti přepětí:

Přepětíové ochrany nejsou v budově instalovány. Investor nepožadoval v rámci úprav jejich doplnění.

Určení vnějších vlivů

Na základě normy ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51ed.3 jsou řešené prostory normální.

V místnostech s umývadly budou stanoveny umývací prostory dle ČSN 33 2130 ed.3 a provedeno pospojování. V koupelně budou stanoveny zóny dle ČSN 33 2000-7-701ed.2 a provedeno pospojování.

Povinnosti dodavatele a bezpečnost práce

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech el. proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o těchto poučeních veden záznam. Organizace je povinna zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům.

Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové duševní a tělesné předpoklady, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduché zařízení do 1000 V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

Pracovníci seznámení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení a nesmí pracovat na částech el. zařízení bez napětí. O poučení osob je nutno vést pravidelné záznamy.

Pracovníci, kteří obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci s nimi prokazatelně seznámeni.

Pracovníci s kvalifikací /vyučení v el. tech. oboru nebo ukončené nižší, střední, vyšší škol. vzdělání v el. tech. oboru/ mohou samostatně obsluhovat el. zařízení, pracovat na el. zařízení bez napětí, v blízkosti částí pod napětím i na částech s napětím /dále viz. ČSN EN 50 110-1 ed.2/.

Znalost předpisů u těchto pracovníků bude případně ověřena dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4 nebo § 6.

Prostředí je určeno dle ČSN 332000-1 ed.2.

Stupeň krytí přístrojů a instalačního materiálu je stanoven ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Závěrečná ustanovení

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 332000-6. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí. Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Stavební úpravy jsou obsaženy ve stavební části projektu.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.

Před zahájením výkopových prací zajistí investor vytyčení všech stávajících inženýrských sítí.

Seznam použitých norem

číslo normy název normy

ČSN 332000 – 1 ed.2 - El. předpisy, Rozsah platnosti, účel a základních hlediska

ČSN 332000 - 4 – 41 ed.2 - Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 332000 - 4 - 43 - Ochrana proti nadproudům

ČSN 332000 - 5 - 523 ed.2- Přiřazení jističích prvků

ČSN 330165 - Předpisy pro značení přípojníc a vodičů barvami

- ČSN EN 50 110-1 ed.2 - Obsluha a práce na el. zařízení
ČSN ISO 14617-6 - Grafické značky a schémata
ČSN 332130 ed.2 - Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 62305 ed.2 - Ochrana před bleskem
ČSN 332000 - 6 - Revize el.zařízení

KANALIZACE

Odvod odpadních vod od zařizovacích předmětů v rekonstruovaném bytě bude řešen napojením na nově provedené stoupačky po demontáži původních zařizovacích předmětů. V případě vedení nového potrubí v trase stávajícího potrubí, bude stávající potrubí odstraněno, v opačném případě se pouze zaslepí a zaomítnou původní vývody.

Kanalizační potrubí je navrženo z plastových trub systém HT.

V kuchyni bude připojený dřez a bude provedena příprava odpadu pro myčku - podomítkový sifon. V koupelně bude osazené umyvadlo, čtvrtkruhová sprchová vanička 90 cm (nízká keramická vanička se sprchovým koutem z bezpečnostního transparentního skla. Dále bude v koupelně osazen podomítkový sifon pro připojení automatické pračky. V samostatné místnosti WC bude umístěné závěsné WC s předstěnovou instalací do lehkých příček s tlačítkem zepředu s volbou 2 množství splachování.

Potrubí bude uložené ve zdech v drážce případně v podlaze v požadovaném spádu min 3%.

Potrubí před zabetonováním bude odzkoušeno. Před napojením nových zařizovacích předmětů bude navržené potrubí proláchnuto.

Odvětrání stávající stoupačky bude stávající nad střechu.

VODOVOD

Projektová dokumentace je řešená od stávajících vodoměrů dovnitř bytu, výměna vodoměrů je součástí dodávky. Pro jejich odečet a výměnu budou za WC umístěná revizní dvířka 300x300 mm. Příprava teplé vody je centrální.

Rozvod vody bude provedený z plastových trub tlakové třídy PN16 pro studenou vodu a PN20 pro teplou vodu. V případě vedení nového potrubí v trase stávajícího potrubí, bude stávající potrubí odstraněno, v opačném případě se pouze zaslepí a zaomítnou původní vývody. Veškerý rozvod opatřit náplekovou tepelnou izolací tl. 9 mm.

Pro myčku v kuchyni bude osazený pračkový ventil. Dřezová a umyvadlová baterie bude osazená stojánková. Sprchová baterie bude nástěnná s roztečí 100 mm. Pro automatickou pračku bude v koupelně osazený pračkový ventil. Klozet napojený přes rohový ventil, který je součástí předstěnové instalace.

Po montáži se provede proplach a dezinfekce vodovodu a provede se tlaková zkouška.

PLYNOVOD (nebyla poskytnuta revizní zpráva)

V současné době je v bytě proveden rozvod NTL plynovodu pro zásobování plynem instalovaných plynových spotřebičů a to plynového ohřívače TV, plynového kombinovaného sporáku..

Bude provedena demontáž stávajícího NTL rozvodu plynu v bytě, stávající skříně s fakturačním plynoměrem a HUP bytu na chodbě, stávajících topidel a plynového průtokového ohřívače TV.

Nově bude provedený rozvod NTL plynovodu v bytě pro zásobování plynem nového plynového nástěnného kondenzačního kotle o tepelném výkonu 5,9 - 17,3 kW, spotřebě plynu 2,61 m³/h a plynové varné desky 7,3 kW, spotřebě plynu 0,7 m³/h.

Nový NTL plynovod bude napojený na stávající stoupačku plynovodu, která je vedená ve zdi na chodbě. Nově se plynoměr umístí do skříně ve zdi na chodbě (provedení otvoru ve zdi pro umístění skříně je dodávkou stavby). Před a za plynoměrem se osadí plynové kulové uzavírací kohouty DN25.

Nový NTL plynovod bude provedený z měděných trubek spojovaných lisováním dle TPG 700 01 vedených ve zdivu v drážce, případně vedených po povrchu. Při průchodu potrubí nosnými konstrukcemi (nosné zdi) bude potrubí opatřeno ocelovou chráničkou a utěsněno dle ČSN. Po montáži potrubí se provede tlaková zkouška dle TPG 704 01. O úspěšné tlakové zkoušce vyhotoví revizní technik zápis.

Montážní práce musí být prováděny v souladu s ČSN EN 1775, TPG 704 01, TPG 800 03, TPG 700 01, TPG 934 01 a normami souvisejícími, výnosem č. 1/1979 Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v plynárenství. Montážní práce smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost oprávnění.

Před plynovými spotřebiči budou osazeny uzavírací plynové kulové kohouty a spotřebiče budou dopojeny plynovými hadicemi.

Je navržený nástěnný plynový kondenzační kotel s uzavřenou spalovací komorou s krytím IPX4. Dle TPG 704 01 na umístění spotřebiče v provedení C nejsou kladeny požadavky na objem prostoru. Plynový kotel bude zavěšený.

Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu koncentrickým odkouřením Ø80/125 nad střechu. MaSystém odvodu spalin bude ještě před zahájením montáže konzultován s odbornou kominickou firmou po prohlídce stávajícího kmínového průduchu a proměření skutečné potřebné délky odkouření. Před zahájením prací bude dodavateli poskytnuta revizní zpráva spalinové cesty a bude rozhodnuto, ve kterém komínovém průduchu bude odkouření vedeno (navržený kondenzační kotel musí mít samostatné odkouření). Maximální délka koncentrického odkouření Ø80/125 2m + 3 kolena 87° vedeného v bytě a odkouření Ø80 15m vedeného v komínovém průduchu. Potrubí odvodu spalin vloženo do stávajícího komínového průduchu a vyústěno nad střechu objektu. Spalovací vzduch nasáván potrubím napojeným na stávající komínový průduch. Minimální Ø komínového průduchu 140 mm. Spalinová cesta bude provedena dle ČSN 73 4101 a dle dispozice výrobce kotle. Spalinová cesta musí být provedena jako těsná.

Navržená plynová varná deska je v provedení A. Místnost kuchyně, kde je umístěná varná deska, splňuje svým objemem požadavek TPG 704 01 čl. 9.2.2.1 tab. 4. Výměna vzduchu v prostoru místnosti kuchyně a přívod spalovacího vzduchu pro potřebu plynové varné desky bude zajištěn dle TPG 704 01 krátkodobým nebo trvalým vyklopením nebo otevřením okenního křídla do venkovního prostoru.

Po montáži plynových zařízení revizní technik provede výchozí revizi plynového zařízení.

Je možné, že původní zákres vedení nebude přesně odpovídat zakreslenému stavu. Tato skutečnost bude zjištěna v průběhu stavby a případné úpravy trasy vedení plynovodu budou přizpůsobeny dle skutečného vedení trasy plynovodu. Při případné úpravě trasy je nutné dodržet zásady vedení plynovodu v objektu.

Profese elektro provede vodivé propojení přívodu a výstupu plynoměru.

Montážní firma, která provedla montáž plynoinstalace, je povinna předat provozovateli dokumentaci s přesným zakreslením trasy plynovodu včetně všech potřebných revizní zpráv.

Odvod kondenzátu ze systému odkouření a od plynového kondenzačního kotle bude napojen do kanalizace.

VYTÁPĚNÍ

Vytápění je lokální. Stávající radiátory budou odstraněny a budou nahrazeny ocelovými deskovými otopnými tělesy se spodním připojením v bílé barvě. V koupelně je navrženo kombinované vytápění trubkovým otopným tělesem se středovým připojením v bílé barvě. Elektrické topné těleso připojit do síťové zásuvky 230 V přes regulátor teploty.

Desková tělesa budou napojena na rozvod přímým termostatickým ventilem na přívodu a přímým uzavíracím šroubením na zpátečce. Termostatický ventil vybavit termostatickou hlavicí. Otopný žebřík bude připojený rohovou armaturou s termostatickou hlavicí pro připojení těles se středovým připojením.

Nová otopná tělesa připojit na stávající připojovací potrubí. Nový rozvod provést z měděných trub spojovaných pájením. Potrubí k jednotlivým tělesům bude vedené ve zdi v drážce. Potrubí vedené ve zdi/podlaze opatřit nápletkovou tepelnou izolací tl. 13 mm.

Viditelné potrubí z Cu opatřit nátěrem na lehké kovy (základní + 2x vrchní) v bílé barvě.

Topný systém bude po montáži řádně propláchnut, odvzdušněn a bude provedena topná zkouška, při které bude provedena doregulace radiátorových ventilů.

VZT

Odvod par v kuchyni recirkulačním nerezovým odsavačem šířky 60 cm o maximálním vzduchovém výkonu 368 m³/h (při 240 m³/h dp=95 Pa) / 200 W / 230 V. Odsavač par je vybavený: 3 rychlosti výkonu, 2x halogenové osvětlení, kovové filtry, uhlíkový filtr.

POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

elektro

- vodivé propojení přívodu a výstupu plynoměru
- kombinovaný otopný žebřík, el. topné těleso 900 W / 230 V do síťové zásuvky přes regulátor teploty
- odsavač par 368 m³/h (při 240 m³/h dp=95 Pa) / 200 W / 230 V

ZÁVĚR

Protože nelze jednoznačně určit průběh stávajících potrubí a konstrukce podlah a zdí v bytě, je v případě zjištění nových skutečností potřeba podle skutečného stavu konzultovat řešení se stavebníkem a projektantem a provést nové rozvody tak, aby byly dodrženy zásady vedení kanalizace, vodovodu, plynu a topení a aby nedošlo k nežádoucímu narušení stávající stavby.

Projekt je řešen na základě požadavků investora.

V rozpočtu jsou zahrnuty pouze bourací práce jako sekání drážek, průrazy zdí pro trubní rozvody ZTI, UT, VZT. Dále jejich zapravení, zapravení nepotřebných stávajících vývodů, podkladní nátěr pod omítku, štuk 4 mm.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými normami, předpisy, požadavky výrobců. Práce musí provádět pouze osoby s oprávněním pro daný obor. Při provádění prací musí být dodržena pravidla BOZP.