

D.1.2
Stavebně konstrukční řešení

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro stavební povolení

STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA
DŮM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB
čp.137 ul. Komenského
KOŮŘIM



Zpracoval : Ing. Arch. Čestmír Houska

1) Konstrukční řešení

Konstrukční řešení je limitováno charakterem objektů.

Stávající objekt - jeho stavební řešení je dáno jeho umístěním v chráněné památkové zóně a je tedy nutné část jeho konstrukcí zachovat. Tento požadavek se především týká uliční stěny která je v konstrukční tl. cca. 700 mm. V této stěně jsou ovšem osazena nepůvodní trojdílná okna a v rámci stavebních úprav měla být odstraněna a osazeny dvojice špaletových oken. V průběhu stavby u předcházejícího projektu na tomto místě došlo k bouracím pracím a k výstavbě sklepních prostor ve dvorní části. Uliční zeď původního stávajícího objektu byla vzhledem k nutnosti zajištění stavební techniky odbourána (v místě průjezdu.) Zbylá část této zdi s ohledem na nutnost osazení nových oken do nových okenních otvorů je z ohledem na její stav a význam stavebně naprosto nevhodné ji zachovávat. Tato stěna bude vyzděna v původním rozsahu tzn. výška, délka a bude tedy zachována její původní poloha v uliční frontě.

Z původní zdiva zůstane zčásti zachována stávající štítová zeď mezi parcelami č. 119 a 120 neboť štítová zeď sousedního objektu je zčásti na této zdi osazena. Stěna mezi objektem č. p. 119 a objektem č. p. 621 zůstane zachována v úrovni podkroví bude navýšena o novou zděnou konstrukci z bloků POROTHERM.

Ostatní konstrukce stávajícího domu byly odstraněny při již proběhnutých bouracích pracích. Jejich stavební konstrukční stav byl naprosto nevyhovující pro případné další využití a ani neměly dostatečnou historickou hodnotu.

Ve stávajícím objektu je částečně kombinace původního zdiva a nových konstrukcí z POROTHERM - MU. Viz. výše

V případě přístavby jde o zcela novou konstrukci z bloků POROTHERM tl. 440 mm. Profi Dryx - bloky s vloženou tepelnou izolací. Stropy jsou kombinací keramických stropů v místě přístavby nosníky POT + vložky MIAKO a v případě objektu na místě původního objektu v uliční frontě je železobetonový strop. Krovové konstrukce jsou dřevěné s ocelovými nosnými rámy viz. statika původní proj. dokumentace. Pro tuto upravenou verzi bude statika upravena v rámci projektové pro provedení stavby.

2) Stavební práce a konstrukce

2.1) Příprava pozemku

Příprava pozemku již proběhla v rámci bouracích prací a výstavbě podzemní části v místě dvorní přístavby.

V místě průjezdu budou sejmuty ploché kameny a upraveno podloží pro novou pojezdovou plochu.

2.2) Zemní práce

Převážná část zemních prací již proběhla během příprav stavby a výstavby suterénní části dvorní přístavby. Dvorní přístavba tedy její podzemní část bude rozšířena o prostor schodiště a výtahové šachty dle dokumentace. Bude provedena skrývka stávající svrchní zeminy v prostoru rozšíření suterénní části přístavby.

Část zeminy bude odvezena na určenou skládku a využitelnější část bude deponována na místě a použita pro závěrečné terénní úpravy. V ploše průjezdu bude odstraněn stávající povrch. Kameny z plochy průjezdu budou deponovány na pozemku ve dvorní části a budou použity na dokončování pojezdových ploch po přípravě podkladních vrstev.

V průjezdu bude vykopána jáma pro kanalizační revizní šachtu pro splaškovou a dešťovou kanalizaci.

2.3.) Bourací práce

Bourací práce již proběhly v celém rozsahu stavby na základě předcházející dokumentace. Stabilizace stěny sousedního objektu p. č. 120 byla vyřešena výstavbou suterénní části v místě dvorní přístavby.

V uliční frontě bude nutné dokončit snesení zbytků stěny v uliční frontě. Stěna mezi par. č. 119 a 621 Zůstane zachována.

2.4.) Základy

Po převzetí základové spáry statikem a geologem budou realizovány základové pasy z betonu. Budou realizovány základové pasy. Na těchto pasech budou osazeny bet. tvárnice ztraceného bednění.

Popis dimenzování základů viz část statika.

2.4.) Základy

Po převzetí základové spáry statikem a geologem budou realizovány základové pasy z betonu C12/15 a provedena podkladní beton mazanina s výztužnou sítí. Po provedení štěrkového podsypu a vyrovnání vrstev budou vybetonována podkladní beton mazanina, která bude vyztužena cel.sítí oka 150 x 150 mm o \varnothing 6 mm.

Beton základových pasů bude C 12/15 s odolností proti stupni agresivity XA1, a podkladové betony C16/20 bet.mazaniny.

Prostupy základovým pasem provést viz část ZI D1.4.1 na základě podélného řezu kanalizace a přípojky vody. Před betonáží pasů budou osazeny tepelně izolační desky z polystyrénu EPS.Sokl 3000 nebo Perimetr viz.výkres. část.

Mezi nový základový pas a stávající pasy v případě štitové zdi a ve dvorní přístavbě v místě stávající obvodové zdi sousedního domu je nutné nový základ oddělit separační folií.

Před prováděním podkladních bet. mazaniny budou položeny rozvody kanalizace a vody.

2.5.) Svislé konstrukce

Po položení vodorovné hydroizolace budou vyzděny svislé stěny u stávajícího domu a u přístavby.

Obvodové stěny POROTHERM 44 T Profi Dryfix tl.440 mm.(248X440X249)

Vnitřní stěny nosné š.250 mm POROTHERM 24 Profi Dryfix (372 x 240 x 249).

Vnitřní stěny POROTHERM 19 AKU P 15 (372x190x238)a příčky POROTHERM 8 P 10 (497x80x238)kotováno 100 mm.

Stěny u obou štítů do záhradní POROTHERM 24 Profi Dryfix (372 x 240 x 249).

2.6.) Vodorovné konstrukce.

Podkladní mazaniny

V přízemní části přístavby budou provedeny podkladní betony z podkladní bet. mazaniny s betonu C 16/20 vyztuženého kari sítí ocel profily o \varnothing 6 mm s oky 150 x 150 mm. Po provedení dalších vrstev tzn. hydroizolace na bet.mazanině bude provedena tepelná izolace vodorovných vrstev

Stropy

Nad 1.NP stávajícího objektu bude železobetonový strop viz.část statika. Nad přístavbou bude keramický strop POROTHERM BN stropní vložky MIAKO 25/62,5 a nosníky – trámy POT . Viz.výkresová část

Překlady

Nad okenními otvory ve stávající části a v přístavbě budou keramické nosníky POROTHERM K 7 Viz. výkresová část.

Nad otvory do stávajícího objektu čp.209 otvory propojení obou objektu , ocelové válcované nosníky I č.20

Otvory pro vrata v průjezdu 2x keramický překlad KP 7 DL.3500 mm. ŽB. deska nad přízemím stávajícího objektu bude v místě průjezdu pod obvodovou konstrukcí vyarmována jako nosník viz.část statika.

Ocelové konstrukce

Ocelové konstrukce – rámy v podkrovní části jako nosná kce. krovu. Na tyto nosníky bude osazena dřevěná konstrukce krovu viz. statická část.

Linie okapního žlabu ve dvorní přístavbě.

Pro konstrukci okapního žlabu budou po 500 mm osazeny tvarované ocel. pozink. nosníky dle výkres dok.š.50 mm tl.4 mm.Na tyto tvarované nosníky bude osazeno barvené pozinkované plechy jako kapotáž „pouzdra“ na okapový žlab. V tomto kapotovaném pouzdru bude osazen okapový žlab, který bude ve spádu do dešťového svodu..

2.7.) Hydroizolace

V celém rozsahu půdorysu spodního podlaží budou provedeny vodorovné a svislé izolace proti vodě.

Hydroizolace spodní stavby budou foliové např. PENEFOL 750.

Izolace musí být provedeny dle platných technologických postupů pro daný systém a materiál.

2.8.) Tepelné izolace

Tepelné izolace

Tepelná izolace podlah dle výkresové dokumentace - minerální vlna. Izolace střešní konstrukce je z minerálních desek viz výkres.část.Celková tl tep. izolace ves třešní konstrukci je 240 mm.Izolace v přízemní části přístavby je v tl 140 mm. V případě stávajícího objektu není v současné době známa skladba stávajících podlah.V tomto případě je navržena vrstva v tl.70 mm jelikož je použita stávající betonová mazanina jako podkladní betonová vrstev podlah. Po provedení bouracích prací a po průzkumu stávajícího podkladu bude tato vrstva upravena dle zjištěných podkladních vrstev. Pro izolaci základů jsou použity desky PERIMETR

2.9.) Obklady

Vnitřní obklady - soc. zařízení, kuchyňská linka stěna mezi pracov. deskou a skříňkami na stěnách. keramické obkladačky.Druh a barevnost bude řešena v rámci realizace stavby.

2.10.) Podlahy

Podlaha - Přízemí

Chodby lité podlahy ,sociální zařízení – keramická dlažba

Montážní prostor a sklady v přízemí lité podlahy.

Podlaha v rehabilitační místnosti – cvičení SPORTEC UNI SANDWICH 8 mm.

V obytných místnostech klientu DSS plovoucí podlaha.

Skladby konstrukcí viz.PD výkresy.

2.11.) Okna

Okna ve stávající upravované budově a v přístavbě budou dřevěná s parametry $U_w = 0,9 \text{ W}_m^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ zasklení $U_g = 0,7 \text{ W}_m^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

V místě dvorní přístavby okno u výjezdu do dvora bude neotevíravé s požární odolností EN 30 DPS Umístěno v denní místnosti.

Ves třešní ploše budou osazena střešní oka 550x7802 mm celkem 6 ks Velux GLL/GLU

Okna v uliční frontě budou špaletová. Vnější křídla s jednoduchým zasklením umístěna v lici fasády

Vnitřní s dvojsklem- Ditherm. Ostatní okna ve dvorní části dřevěná otvíravá s izolační dvojsklem – Ditherm. Rozměry oken viz.výkresová část.

2.11.) Schodiště

Konstrukce schodiště v přední části budovy bude železobetonové kotvena do žb. stropní desky. Stupnice keramická dlažba.

Schodiště v přístavbě bude železobetonové vetknuté do bočních keramických stěn (podesty)

2.12.) Zajištění kontroly konstrukcí

V chodbě u schodiště ve stávajícím objektu je osazeno sklápěcí schodiště do stropního prostoru pro zajištění přístupu do podkrovní části. Tímto to zajištěn vstup do skrytých půdních prostor pro jejich možnou údržbu a kontrolu nosných konstrukcí.

3) Technické vybavení

3.1 Zdravotní technika

Bude provedena nově stávající kanalizační přípojka, neb vzhledem ke svému stáří je ve špatné technickém stavu. Přípojka bude ve stejné trase. Stejně bude nově položena přípojka vody. Viz .zdravotní část dokumentace.

Přípojka plynu bude provedena se sousedního domu čp. 209 který je ve vlastnictví stejného vlastníka. Ve stávajícím objektu a v přístavbě budou komplexně nové rozvody vody a odpadního potrubí. Viz.část ZI.

3.2. Topení

V přístavbě RD je nový rozvod topení - zdroj nový plynový kotel umístěný v sousedním objektu na pozemku č.120 který je také v majetku investora této stavby.
Topná tělesa radiátory. Viz část D1.4.2 Topení

3.3. Elektroinstalace

Ve stávajícím objektu a v přístavbě jsou navrženy komplexní rozvody elektroinstalace. Druh a typ zásuvek vypínačů a osvětlovacích těles bude přesně specifikován v rámci zpodrobňování dokumentace - prováděcí projekt a v průběhu realizace stavby. Rozvody elektroinstalace technické podrobnosti viz. část Elektroinstalace.

3.4.Vzduchotechnika

Sociální zařízení v objektu, které nemají možnost přímého větrání jsou vzduchotechnicky odvětrány. Viz část vzduchotechnika.

4) Použité a vztahující se podklady

Stavební z ákon č.183/2006 Sb.

Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška ČUBP a ČBÚ č 324/90 Sb. o bezpečnosti práce při stavebních pracích

Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

ČSN 734301 Obytné budovy

ČSN 73 0001-1 (730001)

Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 1: Spolehlivost a zatížení konstrukcí

ČSN 73 0001-2 (730001)

Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 2: Betonové konstrukce

ČSN EN 1991-1-6 (730035)

Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění

ČSN EN 1991-1-1 (730035)

Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení

ČSN 73 0821 ed. 2 (730821)

Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0833 (730833)

Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 4301 (734301)

Obytné budovy

ČSN EN 1996-2 (731101)

Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva

ČSN EN 14199 (731033)

Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb.

SN EN 1992-1-1 (731201)

Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

Ostatní ČSN, vyhlášky apd. uvedeny v samostatných částech PD

5) Závěr - Poznámka

Součástí dokumentace nejsou tabulky materiálů a výrobků je nutné projít jednotlivé složky dokumentace –specialisti, požárně bezpečnostní řešení stavby a dle jejich závěrů a pokynů zpracovávat realizační kalkulaci. Dle požárního zabezpečení stavby zajistit požadované protipožární dveře určené v této - složce dokumentace. Rozsah a podrobnost dokumentace je zpracován v rozsahu nutném pro dokumentaci pro stavební povolení s částečně podrobnějšími částmi této dokumentace. Před realizací stavby budou zpodobněny v prováděcí dokumentaci potřebné konstrukce a materiály a výrobky dle požadovaných a nutných kritérií.