

1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu nosného systému stavby při návrhu její změny

1) CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Předmětem projektu je modernizace objektu Zdravotního střediska v Líbeznici. V modernizovaných podlažích budou zdravotnické prostory a jejich zázemí. Dnes je objekt využíván.

Podle prohlídky byl objekt postaven pravděpodobně ve druhé polovině minulého století. Jedná se o zdravotní středisko. Objekt má jedno podzemní pouze v menší části půdorysu a dvě nadzemní podlaží. Půdorys má nepravidelný tvar o maximálních rozměrech cca 14,50 x 43,85 m. Objekt je samostatně stojící.

2) GEOLOGIE

STP a IG průzkum staveniště nebyly provedeny, o základové půdě pod objektem nemám k dispozici žádné údaje.

Půda pod základy je po letech existence konsolidovaná, stavební úpravy jsou navrženy z běžných stavebních materiálů.

3) ZALOŽENÍ, ZÁKLADOVÉ A ZEMNÍ KONSTRUKCE

O konstrukci stávajících základů pod objektem nemám k dispozici žádné údaje.

Objekt je založen pravděpodobně plošně na základových pasech z prostého betonu ve dvou výškových úrovních, které jsou dány částečným podsklepením objektu.

4) KONSTRUKCE OBECNĚ

Všechny části stávajícího objektu jsou vystavěny ve stěnovém konstrukčním systému. Jedná se o podélný dvoutrakt s nosnými podélnými stěnami.

Objekt je řešen jako jeden dilatační celek.

Konstrukce objektu jsou v průměrném fyzickém stavu. Na objektu nejsou žádné viditelné statické poruchy. Stav konstrukcí jako celku a míra opotřebení odpovídá stáří objektu.

5) SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami a meziokenními pilíři, zdivo je provedeno pravděpodobně z cihelného tvárniceového zdiva na nastavované maltě.

6) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce nad suterénem a nadzemními podlažními je tvořena pravděpodobně železobetonovými stropními panely.

Pod úrovní stropních panelů je v každém stropu proveden železobetonový ztužující věnec.

7) SCHODIŠTĚ

Vertikální komunikaci v objektu zajišťují dvě schodiště. Stávající dvouramenná schodiště jsou železobetonová, osazená do nosných schodišťových stěn.

8) ZASTŘEŠENÍ

Zastřešení nad objektem je tvořeno plochou dvouplášťovou střechou.

9) BOURACÍ PRÁCE

Veškeré konstrukce určené k demolici jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci.

Při provádění bouracích prací je nutno postupovat obezřetně. V případě výskytu nejasností nebo pokud se skutečný stav odchyluje od předpokládaného je třeba kontaktovat projektanta - statika.

Pro zajištění bouracích prací ve všech podlažích dodavatel musí použít takovou mechanizaci, která vyhoví únosnosti nosných konstrukcí. Shoz stavebního rumu pro odvoz je navržen buď stávajícími šachtami nebo okenními otvory ve fasádě.

Při bouracích pracích je nutné věnovat zvýšenou pozornost transportu a skladování vybouraného stavebního materiálu. Při bourání je třeba zamezit shromažďování většího množství materiálu na jednom místě. Případně lze materiál skladovat co nejblíže nosných svislých konstrukcí (pilířů, stěn).

Při všech bouracích pracích je třeba dodržet všechny předpisy a zásady bezpečnosti práce.

10) NOVÉ KONSTRUKČNÍ ÚPRAVY OBJEKTU

Rozsah konstrukčních úprav je zřejmý z výkresové dokumentace.

Základy: Úpravy základů nebo podzákladí jsou přepokládány v pouze v místě přístavby výtahové šachty. Je požadavek na snížení základové spáry stávajících základů podél šachty na novou úroveň, která je dána požadavkem

na dojezd výtahu. Bude třeba snížit základovou spáru o cca 500 mm. Základový pas objektu se musí šachovnicově po úsecích podchytit na novou úroveň podezděním.

Postup podchycení základů podezděním: Podchycení základů lze provést podezděním betonovými cihlami na cementovou maltu. V těsné blízkosti základového pasu se vyhloubí po straně pracovní šachty. Výkop pracovních šachet a výkop šachet pro nový základ pod starým základem se provede střídavě po úsecích max. 1,2 m dlouhých. Pod základem se ihned po provedení výkopu vyzdí podchycující pilíře, které se nakonec vzájemně propojí v souvislý základový pás. Výkop šachty pro následující pilíř se provede až po zatvrdnutí malty sousedního pilíře. Novou základovou spáru na dně šachty je nutno chránit před rozbahněním nebo promrznutím.

Nejdříve se podchycují nejvíce zatížené části základů, to znamená křížení podélných a příčných zdí. Aby sednutí podchycené části bylo co nejmenší, je nutno, aby podchycovací základ byl ihned aktivní, jakmile se do něho zavedou síly od podchycené části budovy. Aktivace nového základu se dosáhne vražením ocelových klínů nebo klínů z tvrdého dřeva do mezery mezi starý a nový základ. Prostor mezi klíny se vyplní cementovou maltou, obsahující co nejmenší množství vody a pečlivě zhutní.

Založení výtahové šachty je navrženo na základové železobetonové vaně tl. 300 mm z vodotěsného betonu. Část nové stěny, která navazuje na stávající stěnu bude založena na základovém betonovém pasu šířky 550 mm.

1. podzemní podlaží: V tomto podlaží nejsou navrženy žádné stavební úpravy.

1. a 2. nadzemní podlaží: Nová výtahová šachta je vyzdívaná z nosných cihelných bloků tl. 300 mm. Nové zdivo bude řádně zavázáno do stávajícího.

Nové stropy vedle výtahové šachty jsou navrženy z železobetonové desky, které jsou uloženy na nové stěny a do drážky ve stávajícím zdivu. Pod strop výtahové šachty bude osazen montážní nosník IPE160 podle požadavku dodavatele výtahu.

Bude odstraněn v obou podlažích jeden meziokenní zděný pilířek, který bude nahrazen ocelovým sloupkem z trubky 150*8 mm. Sloupek bude opatřen dolní a horní ocelovou deskou P14-300x300 mm. Sloupek bude zakotven do betonového bloku 450x450x200 mm v parapetu. Pod stávající překlad bude ocelový sloupek řádně vyklínovaný. Během výměny ocelového sloupku se oba okenní otvory po stranách pilíře provizorně podepřou!

U venkovního vstupu do bytové jednotky bude proveden nový pilíř pod stávající markýzu včetně základové patky 600x600 mm.

Po obvodu objektu bude proveden zděný sokl z lícového zdiva. Sokl bude založen na ocelových konzolách tvaru L, které budou přikotveny do stávajícího obvodového zdiva objektu. Ocelové konzoly, které budou umístěny pod upravený terén, budou provedeny v nerezové povrchové úpravě.

2 Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Ocelové konstrukce	S235
Beton	C20/25
Betonářská ocel	10505
Cihly pro nosné zdivo	P10
Malta pro nosné zdivo	MVC 5
Dřevěné konstrukce	řezivo SI, maximální vlhkost 18%

3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Přehled stálých a proměnných zatížení uvažovaných při návrhu rekonstrukce objektu je uvedeno v přehledu níže. Na základě těchto předpokladů, byl proveden návrh dimenzí hlavních nosných a konstrukčních prvků. V dalším stupni dokumentace bude proveden podrobnější statický výpočet, který kromě provozního stavu bude analyzovat i montážní stav konstrukcí. Jeho hlavním úkolem bude optimalizace nosné konstrukce na základě zpřesněného zadání a dalších požadavků.