

±0,000 = 258,65 (BPV)

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím f. STUDIO DD+ s.r.o.

GENERÁLNÍ PROJEKTANT (GP):

studio DD

STUDIO DD+ s.r.o., Žižkova 45, 263 02 Nový Knín
+420606789386, info@studiodd.cz, www.studiodd.cz
kancelář: Karlovo náměstí 287/18, 120 00 Praha 2

AKCE:

STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA

VÝTAHU NEMOCNICE SV. ANNY

p.č. st. 681/1, k. ú. Planá u Mariánských Lázní

ČÁST: **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

VÝKRES: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Č.PŘÍLOHY: **D.1.2.1.**

STUPEŇ **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

INVESTOR:

Plzeňský kraj

Škroupova 1760/18, 301 00 Plzeň-Jižní Předměstí

VYPRACOVAL:

Ing. Rostislav Štěpán

ZODPOVĚDNÁ OSOBA GP:

Ing. Rostislav Štěpán

FORMÁT/MĚŘÍTKO:

DATUM:

leden 2016

ZAKÁZKA:

2011-284

A)	POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY	2
B)	PRŮŘEZOVÉ ROZMĚRY JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ	2
	<u>GEOLOGIE</u>	2
	<u>ZÁKLADY</u>	2
	<u>ŠVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE</u>	3
	<u>VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE</u>	3
	<u>SCHODIŠTĚ</u>	3
	<u>STŘECHA</u>	3
C)	ZATÍŽENÍ	4
D)	NAVRŽENÉ MATERIÁLY	4
E)	POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ	4
F)	STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	4
G)	ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH PRACÍ	4
H)	POŽADAVKY VYPRACOVÁNÍ DÍLENSKÉ DOKUMENTACE	5
C)	POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU	5
J)	SEZNAM PODKLADŮ, NORMY, SOFTWARE	5
	<u>PODKLADY</u>	5
	<u>NORMY</u>	5
	<u>SOFTWARE</u>	5
K)	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST	5
L)	ZÁVĚR	6

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Na základě žádosti firmy STUDIO DD+, s.r.o byl proveden projekt statické části pro provedení stavby výtahu .

Stávající objekt slouží jako nemocnice následné péče. Objekt má jedno podzemní podlaží a čtyři nadzemní podlaží. Zastřešen je valbovou střechou s plechovou krytinou. Budova je výrazně členěna dostavbami z různých období a její délka je přibližně 50x16 m. Objekt je v dobrém technickém stavu, nikde při osobní návštěvě nebyly viditelné trhliny či jiné poškození.

V podzemním podlaží jsou technologické místnosti a místnosti přizpůsobené pro balneologické procedury. V přízemí objektu se v současné době nachází recepce, kancelářské prostory vedení nemocnice, pokoje pro doktory a dále prostory pro vyšetřování pacientů. Ve vyšších patrech se nachází lůžková část s ambulancemi. Podkroví objektu je v současné době nevyužíváno a slouží jako půdní prostor.

V rámci zkvalitnění péče dojde k přístavbě lůžkového výtahu k severní stěně objektu přímo vedle schodišťového rizalitu s lodžiemi.

b) Průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků

Geologie

CITACE Z PRŮZKUMU Geologická rešerše - Ing.Stanislav Brudna, Na Vypichu 275, 330 21 :

V rámci orientačního ověření únosnosti a sedání pod plošným základem výtahové šachty /deska-plochá patka/ byl proveden alternativní výpočet dle GEO 35 s použitím cca vrstvení převzaté sondy V- 1:

A/ Základ 3,6 x 2,8 m , výška 0,5 m , založený 4,4 m pod úrovní stávajícího terénu, hloubka založení 0,7 m od dna šachty. Základovou půdu tvoří žulové eluvium /rozpad žuly/ S5SC-G5GC/R5 s blízkým dosahem horniny R4-R3.

zak.č.IN - IGP - 416/1011

-7-

Použito fiktivní zatížení : svislá síla - 1700 kN na plochu základu.

výpočtová únosnost zákl.půdy = 463,1 kPa

extrém . kontaktním napětí = 181,9 kPa vyvoláno svisl.silou 1700 kN

sedání výše uvedeného základu při přitížení 181,9 kPa s = 1,3 mm

poznámka : sedání zanedbatelné – pod základem málo stlačitelné zeminy.

Základy

Dočasný výkop stavební jámy ,hloubený do hloubky cca 4,5 m , bude procházet vrstvami povrchového zpevnění, deluviální jílovitopísčitou polohou a eluviem žuly. Ve spodní části výkopu nelze zcela vyloučit ani pevnější horninu .Do hloubky cca 2,5 až 3 m doporučujeme svahovat stěny výkopu v poměru 1:0,5, hlouběji / v eluviu žuly/ pak možno připustit sklon svahu v poměru 1:0,33. Upozorňujeme na zásyp staré stavební jámy stávajícího objektu, který může při zvlhčení odpadávat ze stěn výkopu – pak nutné zapažení .

Zatřídění zemin - hornin z hlediska těžitelnosti /pro výkopy/ je uvedeno v tabulce na str. 5 dle ČSN 733050 – převzato z výsledků IG průzkumů, prováděných v minulosti. Třída těžitelnosti dle v současnosti platné ČSN 736133 je uvedena za lomítkem vedle tř. dle ČSN 733050.

Míru zhutnění přemístěných zemin pláně pod případnými zpevněnými plochami doporučujeme provádět a kontrolovat z ohledem na dosud platnou ČSN 721006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Na pláni pod komunikací musí být splněn požadavek $E_{def,2} = \min 35 \text{ MPa}$.

Pro bezpečné a ekonomické navržení založení výtahové šachty doporučujeme se řídit zásadami uvedenými v této zprávě a dále příslušnými souvisejícími normami a předpisy.

Šachta nového výtahu bude založena v úrovni rozpadu variského magmatitu, pravděpodobně eluviálně rozložené žuly, charakteru jílovitého, slídnatého písku s četnými úlomky mateční horniny /S5SC-G5GC/R5/, s blízkým dosahem horniny pevnostní třídy R4-R3. Jedná se o poměrně málo stlačitelnou základovou půdu, při použití rozumného provozního zatížení v základové spáře /cca do 200 kPa/ bude dosednutí základu pod výtahovou šachtou minimální.

V rámci potvrzení hloubek a kvalitativních znaků předpokládaných základových vrstev je nutno, po ukončení výkopových prací, ověřit skutečný stav převzetím základové spáry.

Dále je třeba přesně zjistit úroveň založení stávajícího objektu z důvodu hloubení jámy pro výtahový dojezd.

Pokud bude původní základová spára nad úrovní základové spáry šachty pro výtah, bude nutné podchycení základů podezděním či podbetonováním. Je nutné zjistit, polohu sítí, (kanalizace, elektro, voda).

Založení výtahové šachty bude na základové desce tl 400mm.

Svislé nosné konstrukce

Nové svislé konstrukce budou provedeny pro výtah. Výtah bude průchozí a bude mít výstup i na zpevněnou plochu před budovou. Stěny šachty budou z monolitického železobetonu tl. 300 mm do úrovně +3,900, dále bude vyzděn z tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm. Šachta bude důsledně oddílována od nosných konstrukcí objektu, do kterých by se mohl přenášet případný hluk či vibrace. U výstupu z výtahu na půdu budou vyzděny dva sloupy z tvárnic Ytong.

Vodorovné nosné konstrukce

Základová deska bude tl. 400 mm a střešní deska tl. 200 mm.

Schodiště

Schodiště není předmětem úprav.

Střecha

Krov v místě výstupu z výtahu bude upraven-zvýšen. Po stranách chodby k výtahu v úrovni podlahy budou osazeny ocelové nosníky 2xIPE 180, které vynášejí vyzděnou stěnu a 2xUPE180 na který bude uloženy sloupy 2xU140, které budou vynášet novou

ocelovou vaznici 2xUPE160 a novou dřevěnou vaznici 160/200. Na sloup bude navařen L úhelník L 200/200/12 na který bude uložena původní vaznice 160/200.

Původní krokve 100/140 a původní vaznice budou v tomto místě po provedených úpravách odříznuty. Na tuto konstrukci budou uloženy krokve 50/160 a=500mm na ně položeno bednění z OSB desek .

Spoje budou provedeny svorníky , dále jako tesařské v kombinaci s prvky BOVA.

Veškeré dřevěné konstrukce musí být provedeny z prvotřídního nekazového vyschlého dřeva třídy SI, aby nedocházelo k deformacím vlivem vysychání řeziva. Při provádění střech je nutno dodržovat bezpečnostní a technologické požadavky všech výrobců a aplikačních firem.

c) Zatížení

Stálé zatížení: vlastní váha nosných kcí, skladby podlah, dle stavební části

Užitné nahodilé:	obytné plochy	- 1,50 kN/m ²
	schodiště	- 3,00 kN/m ²
	výtah	- dle technického listu
	sníh	- 1,50 kN/m ² (oblast III.)
	vítr	- 25m/s (oblast II.)

d) Navržené materiály

Beton	C30/37 XC1
Betonářská ocel	10505(R), kari síť
Ocel	S235
Dřevo	C22

e) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění

Je třeba dodržovat bezpečnostní a technologické požadavky všech výrobců a aplikačních firem. Prostupy je nutno koordinovat s profesemi ZTI.

f) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí

Je nutno práce provádět za dozoru TDI.

g) Zásady pro provádění bouracích prací

Bourací práce spočívají v provedení nových otvorů do výtahu. Otvory budou zabezpečeny ocelovými průvlaky .

h) Požadavky vypracování dílenské dokumentace

Projekt byl zpracován se znalostmi ke dni 10.02.2016 a to v úrovni dokumentace pro provedení stavby. Tato dokumentace nenahrazuje dílenskou dokumentaci!

c) Požadavky na protipožární ochranu

Nové konstrukce splňují požadavky dané požární zprávou.

j) Seznam podkladů, normy, software

Podklady

- Stavebně architektonická část –Ing. Kamil Dvořáček,
- Geologická rešerše Ing.Stanislav Brudna, Na Vypichu 275, 330 21 LÍNĚ
- Sondy
- Osobní návštěva

Normy

- | | |
|----------------------|--|
| - ČSN EN 1990 (EC) | Zásady navrhování konstrukcí |
| - ČSN EN 1991 (EC 1) | Zatížení konstrukcí |
| - ČSN EN 1992 (EC 2) | Navrhování betonových konstrukcí |
| - ČSN EN 1993 (EC 3) | Navrhování ocelových konstrukcí |
| - ČSN EN 1996 (EC 6) | Navrhování zděných konstrukcí |
| - ČSN ISO 13822 | Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí |

Software

- IDA - Nexis. IDA a spol. Brno
- SCIA Enginer 2011.0

k) Požadavky na bezpečnost

Jakékoliv změny a nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem statické části projektu.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy a technologické předpisy.

Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů , především předpis:

- č.309/2006 sb. - Zákon, 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)
- č.591/2006 sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- č. 362/2005 sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

I) Závěr

Statické posouzení prokazuje, že budova i její doplňkové konstrukce jsou navrženy tak, aby zatížení na tyto konstrukce působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek :

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ STAVEBNÍ FIRMA MUSÍ :

- zajistit a prostudovat veškerou dokumentaci jak samotného objektu, tak objektů sousedních,
- vypracovat technologický postup a při každé změně podmínek tento postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost při práci.

Statik zároveň žádá o technologické projednání s dodavatelem před zahájením prací tak, aby bylo možno zodpovědět případné dotazy, týkající se technologických postupů, atp!!!

V Praze, dne 10.02.2016

Vypracoval: Ing. Rostislav Štěpán
Autorizovaný inženýr
pro statiku a dynamiku staveb
ČKAIT 1400199