

±0,000 = 347, 97 m n.m.

Úprava vstupu do budovy nemocniční ubytovny a vybudování ordinace praktických lékařů

NÁZEV STAVBY

MÍSTO STAVBY

Hradecká 606, 333 01 Stod

INVESTOR



Plzeňský kraj
Škroupova 1760/18, 301 00 Plzeň
tel.: +420 377 195 111

STAVEBNÍK



Stodská
nemocnice

Nemocnice
Plzeňského
kraje

Stodská nemocnice, a.s.
Hradecká 600, 333 01 Stod
tel.: +420 377 193 515

ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

SIEBERTTALAŠ

SIEBERT + TALAŠ, spol. s r. o.
Coral Office Park, blok D, Bucharova 1314/8
Praha 5 - Stodůlky, 158 00 Česká republika
+420 226 216 603 / praha@sieberttalas.com

ZPRACOVATEL PROFESNÍ ČÁSTI



REPOS.Lbc, spol. s r. o.
8. března 12 / 20
460 01 Liberec 5
+420 485 103 402

STUPEŇ
PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE

JEDNOSTUPŇOVÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

ČÁST
PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ

STAVEBNÍ
OBJEKT

SO 201 STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU UBYTOVNY

AUTORIZACE

PROFESNÍ
DÍL

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ (KON)

ODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

ING. JAN KUCHARÍK

PŘÍLOHU
ZPRACOVAL

ING. JAN KUCHARÍK

KONTROLOVAL

ING. JAN KUCHARÍK

DATUM

02 / 2025

ČÍSLO ZAKÁZKY

2024_003_CZ

ČÍSLO PARÉ

MĚŘÍTKO

POČET FORMÁTŮ

7 A4

NÁZEV PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZAKÁZKA	STUPEŇ	Č.	ČÍSLO	PROF.	ČÍSLO	NÁZEV	REVIZE
	PD	PD	SO/PS	DÍL	PŘÍL.	PŘÍLOHY	PD

2024_003_CZ_JPD_D_201_1-2_001_TECZPR_R00

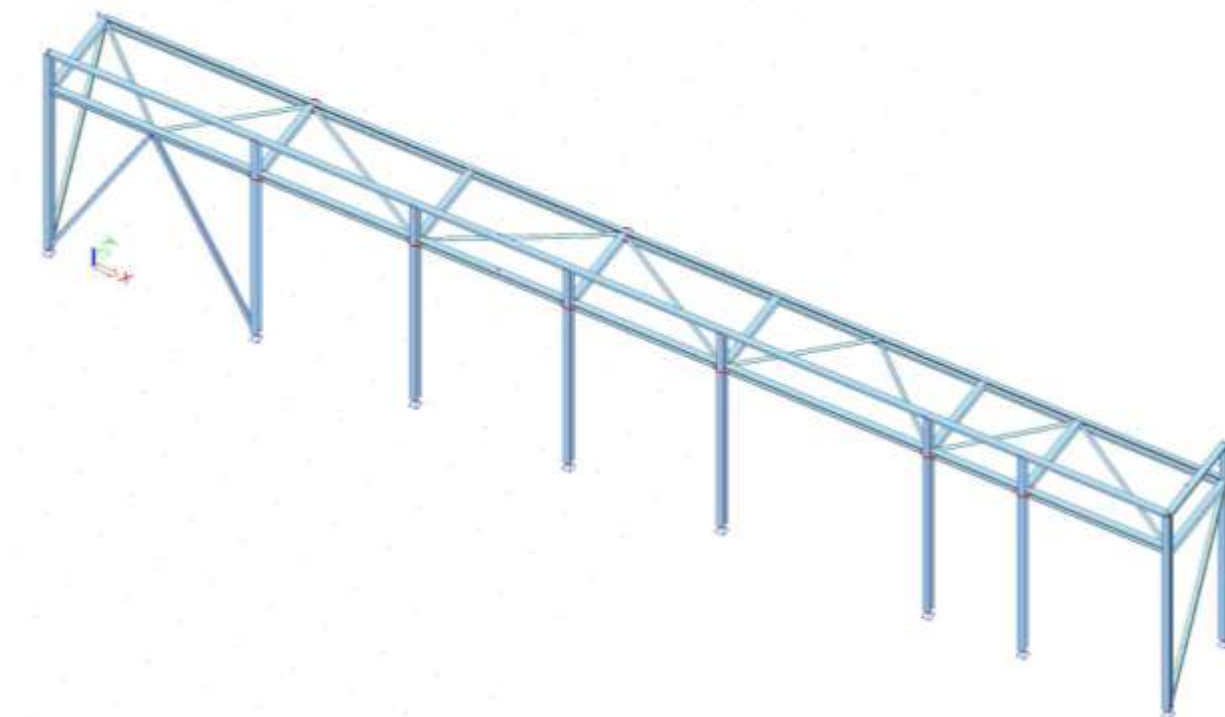
01

1. OBSAH

1.	Obsah	2
2.	Úvod	3
3.	Popis konstrukce	3
4.	Základy	3
5.	Ochrana proti korozi	4
6.	Podklady	4
7.	Normy	4
8.	Zatížení	5
9.	Statický výpočet ocelové konstrukce	5
10.	Dilatační celky	5
11.	Materiály	5
12.	Spoje	5
12.1.	Šroubované spoje	5
12.2.	Svary	5
13.	Výrobní dokumentace	6
14.	Technologické podmínky postupu prací	6
15.	Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	6
16.	Obecné podmínky provádění stavebních prací	6
17.	Tolerance a zatřídění konstrukce	7
18.	Závěr	7

2. ÚVOD

Předmětem projektu je ocelová konstrukce přístavby ke stávajícímu zděnému objektu včetně založení nové přístavby.



Obr. 1: Ocelová nosná konstrukce přístavby

3. POPIS KONSTRUKCE

Nosnou ocelovou konstrukci tvoří polorámy ze sloupů HEB120 a příčlí HEB120. Rámy jsou kloubově osazeny na nové základy a na stávající objekt (věnec) jsou osazeny ve vodorovném příčném směru posuvně $\pm 10\text{mm}$. Konstrukce je navržena jako staticky určitá a nevznikají v ní napětí od vynucených teplotních deformací nebo sedání. V podélném směru jsou rámy zajištěny svislým zavětrováním. Vlastní střechu nad OK je navržena jako plechobetonová s trapézovými plechy TR50/250/0,88mm, které jsou navrženy jako ztracené bednění. Trapézové plechy jsou v každé vlně při dolním povrchu vyztužena betonářskou výztuží $\phi 10\text{mm}$ kvality Bst500B (R, 10505). Dolní krytí je 20mm. Nadbetonávka je vyztužena sítí Kari Sz 6/100-6/100. Střešní konstrukci tvoří příčle HEB120 polorámů s podélnými nosníky HEB120 a UPE(DIN) 200 z materiálu S235. Na ocelovou konstrukci je doplní pomocná ocelová konstrukce pro opláštění. Kotvení na základy je navrženo pomocí závitových tyčí $\phi 12\text{mm}$ z oceli 8.8 kotvených na chemickou maltu. Kotvení na stávající objekt je navrženo pomocí kotev 2x2x M 16 z oceli 8.8, délka a způsob kotvení bude upřesněno s podle lokálního průzkumu, provedeném v době provádění. Únosnost kotev bude upřesněna zkouškou na místě.

4. ZÁKLADY

Základy pod ocelovou konstrukcí jsou navrženy s roznášecím železobetonovým roštěm, který je podporován zemními vruty o průměru 89mm o délce min. 2m. Únosnost zemních vrutů s

šestiúhelníkovou hlavici bude ověřena zkouškou. Předpokládá se min. tlaková únosnost vrutu 20kN. Železobetonový nosník bude pomocí 6ti pozinkovaných závitových tyčí M12 (8,8), které budou oboustranně přišroubovány k 6ti otvorům ø14 v hlavici vrutu a v železobetonovém nosníku budou přikotveny pomocí podložky na konci tyče (pol. 2) přišroubované oboustrannými maticemi proti vytažení. Základové nosníky ZN 01, ZN02 a ZN 03 jsou navrženy z betonu C 20/25 - XC2 a jsou vyztuženy betonářskou výztuží s dolním krytím 50mm. Výztuž je navržena z oceli BSt 500B (R, 10505). Podrobně viz. projektová dokumentace. Podloží pod základovými pasy bude opatřeno štěrkopískovým podsypem frakce 8-32 o mocnosti 300mm. Podloží pod podlahovou deskou a pod příčnými základovými nosníky ZN02 a ZN 03 (pod 300mm podsypem) pod provápěno pomocí hydraulického vápna. Hutnění se nedoporučuje. Parametry podloží únosnost $R_d > 300\text{kPa}$ a $E_{def} > 20\text{MPa}$. Kotvení všech ocelových sloupků je navrženo pomocí závitových tyčí z oceli 8.8 lepených dodatečně na chemickou maltu.

5. OCHRANA PROTI KOROZI

Ocelová konstrukce bude proti korozi chráněna nátěry. Nátěrový systém bude splňovat požadavky: životnost nátěrového systému - dlouhodobý (D) dle ČSN EN ISO 12944-1. Stupeň korozní agresivity C2 pro vnitřní prostředí dle ČSN EN ISO 12944-2.

6. PODKLADY

- Stavební část projektu zpracovaného firmou SIEBERT+TALAŠ, spol. s.r.o., Praha 5

7. NORMY

- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí
 - Část 1-1: Zatížení konstrukcí - Objemová tíha, vlastní tíha a užitná zat.
 - Část 1-2: Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
 - Část 1-3: Zatížení konstrukcí- zatížení sněhem
 - Část 1-4: Zatížení konstrukcí- zatížení větrem
 - Část 1-5: Zatížení konstrukcí- zatížení teplotou
- ČSN EN 1993-1 – Navrhování ocelových konstrukcí
 - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 - Část 1-2: Obecná pravidla : Navrhování konstrukcí na účinky požáru
 - Část 1-8: Navrhování styčníků
 - Část 6: Jeřábové dráhy
- ČSN EN 1090-1 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
 - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
- ČSN EN 1090-2 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
 - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
- ČSN EN 12390-8

Software:

- ESA PT 7.1

8. ZATÍŽENÍ

Zatížení na konstrukci vychází ze stavební části projektu a lokálních klimatických podmínek.

Vlastní tíha OK je generována programem ESA PT s hodnotou 78,5 kN/m³
 Stálé zatížení - střecha max. 3,00 kN/m²
 Nahodilé zatížení střecha (H) 0,75 kN/m²
 Nahodilé zatížení sněhem $s_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$ s návěji max. 1,40 kN/m²
 Vítr ... II.větr. oblast podle ČSN EN 1991-1-4 :2007 rychlost větru 25,0 m/s
 terén typu III
 Zatížení pro požární výpočet podle ČSN EN-1-1-2 zatěžující teplotní křivka **ISO 834**
 Jedná se o charakteristická zatížení.

9. STATICKÝ VÝPOČET OCELOVÉ KONSTRUKCE

Analýza konstrukce byla provedena ve výpočetním softwaru SCIA ESA PT 7.1.

10. DILATAČNÍ CELKY

Nový objekt tvoří podmínečný samostatný dilatační celek.

11. MATERIÁLY

Ocel **S235R**

12. SPOJE

12.1. Šroubované spoje

Konstrukci je nutno pro potřeby montáže a po dohodě s vybraným dodavatelem rozdělit do menších montážních celků. Případné šrouby jsou resp. budou navrženy z materiálu 8.8.

12.2. Svary

Tloušťka svarů bude provedena na plnou tloušťku připojovaných prvků.

- Třída provedení svarů dle ČSN EN ISO 5817 - "C"
- Předpokládá se svařování v ochranné atmosféře – **135 (MAG)**
 - ochranný plyn: ISO 14175-M24 (FERROMAXX 15)
 - přídatný drát: ISO 14341-A-G 42 4 M 3Si1 (OK ARISTOROD 12.50)
- **121 (SAW)**
 - tavidlo: EN 760-S A AB 1 67 AC H5 (OK FLUX 10.71)
 - přídatný drát: ISO 14171-A-S 38 4 AB S2 (OK AUTROD 12.20)
- **111 (MMA)**
 - tavidlo: pro ocel **S235** ISO 2560-A-E 38 3 B 42 (E-B 121)

13. VÝROBNÍ DOKUMENTACE

Před vlastní výrobou musí být zpracována výrobní dokumentace na ocelové konstrukce a podrobně bude rozkreslena i betonářská výztuž základových konstrukcí. Jednotlivé dílce budou rozkresleny a popsány. Výrobní dokumentace bude součástí dodávky konstrukce a bude zahrnuta v ceně dodávky. Před zpracováním dodavatelské dokumentace budou stávající konstrukce zaměřeny. Případné odchylky od projektovaného stavu budou zohledněny ve výrobní dokumentaci ocelové resp. betonové konstrukce. Montážní postup a schéma bude součástí výrobní dokumentace dodavatele. Výrobní dokumentace bude zaslána projektantovi ke kontrole min. 7 dnů před započítím výroby. Před betonáží musí být základová spára převzata geologem za přítomnosti projektanta.

14. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ

Navržené konstrukce budou prováděny v souladu s obecně platnými technickými normami a dodavatelskými technologickými předpisy.

15. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Před betonáží musí být provedena kontrola polohy, stability a únosnosti bednění. Dále musí být provedena kontrola uložení výztuže podle projektové dokumentace a to zejména s ohledem na použitý druh, profil, rozteč a krytí jednotlivých výztužných prutů včetně distančních prvků. Za kontrolu zodpovídá technický dozor investora. Pro betonové konstrukce stavby je stanovena prováděcí třída 2 podle ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí. Na provápěných podsypech resp. zásypech pod podlahou budou provedeny zkoušky únosnosti podloží a deformačních modulů např. zatěžovací deskou.

Všechny monolitické železobetonové prvky budou vyrobeny s tolerancemi dle ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí, včetně přílohy G, kterou je nutno v tomto případě považovat za závaznou.

16. OBECNÉ PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví

Zhotovitel stavby je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků podle platných předpisů a provést příslušná školení bezpečnosti práce podle jednotlivých profesí na stavbě. Dále je odpovědný za jejich dodržování všemi jeho subdodavateli a všemi dalšími osobami, které se pohybují v prostoru stavby při výkonu kontroly a dalších činností. Dále je povinen zabránit vstupu na stavbu osobám, které na stavbě nevykonávají práce, kontrolu ani další činnosti spojené se stavbou.

Požadavky na kvalifikaci pracovníků

Zhotovitel prokáže kvalifikaci jednotlivých pracovníků případně pracovníků dalších dodavatelů pro jednotlivé práce podle zákonů, vyhlášek a předpisů platných v místě stavby.

Odpovědnost

Zhotovitel nese plnou odpovědnost za provedení stavby podle projektové dokumentace a podle norem a zákonů platných v místě stavby.

Dokumentace

Veškeré výrobky zabudované nebo použité při stavbě musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a souvisejícího nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění.

Veškeré práce musí být prováděny pod vedením osoby způsobilé dle zákona ČNR č. 360/92 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, v platném znění.

Další práce, u kterých stanovuje zvláštní způsobilost zákon nebo předpis (svařování, používání speciálních stavebních strojů apod.) budou prováděny pouze osobami s náležitými certifikáty a zkouškami.

Zhotovitelem dále musí být před zahájením prací prokázána způsobilost pracovníků, strojního zařízení, skladování, dopravy, kontrolního systému a dalších činností, které mohou ovlivnit stálou jakost jak dílčích činností, tak i provádění konstrukcí z prostého a železového betonu, ostatních konstrukcí a zemních prací.

Kontrola

Nad stavbou bude prováděn dohled (stavební dozor), který dbá na provedení konstrukce podle dokumentace. Nové ocelové konstrukce je nutno v souladu s ČSN 732604 kontrolovat a udržovat. Běžné prohlídky je potřeba provádět 1x za 5let a podrobnou prohlídku jedenkrát za 10let.

17. TOLERANCE A ZATŘÍDĚNÍ KONSTRUKCE

Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí dle ČSN EN 1090-2.

Provedení ocelové konstrukce dle ČSN EN 1090-2 – “**EXC 2**”.

18. ZÁVĚR

Konstrukce byla posouzena pomocí statického programu ESA 7,1 a splňuje statické požadavky.

Vypracoval:

Ing. Jan Kucharík

Autorizovaný inženýr pro statiku

a dynamiku stavebních konstrukcí

V Liberci, 09.02.2025