

Úprava heliportu HEMS

Karlovarské krajské nemocnice a.s.

NÁZEV STAVBY

MÍSTO STAVBY

KKN a.s. Pavilon A, Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

STAVEBNÍK



Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Bezručova 1190/19

Karlovy Vary, 360 01 Česká republika

+420 354 225 309

ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

SIEBERT+TALAŠ

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 ČÁSTI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE



REPOS.Lbc, spol. s r.o.

8. března 12 / 20

460 01 Liberec 5

+420 48 510 34 02

STUPEŇ
PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ V DETAILU ROZPRACOVANOSTI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ČÁST
PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

STAVEBNÍ
OBJEKT

SO 0201 HELIPORT

AUTORIZACE

PROFESNÍ
DÍL

D.1.02 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

ING. JAN KUCHARÍK

PŘÍLOHU
ZPRACOVAL

ING. JAN KUCHARÍK

KONTROLOVAL

ING. JAN KUCHARÍK

DATUM

05 / 2021

ČÍSLO ZAKÁZKY

2021_012_CZ_DSP

ČÍSLO PARÉ

MĚŘITKO

POČET FORMÁTŮ

10 A4

NÁZEV PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZAKÁZKA

STUPEŇ

ČÁST

ČÍSLO

PROF.

ČÍSLO

NÁZEV

ČÍSLO

PD

PD

SO / PS

DÍL

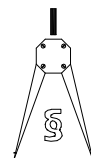
PŘÍL.

PŘÍLOHY

REVIZE

2020_014_CZ_DPS_D_0201_1-2_001_TECZPR_R01

001



ÚPRAVA HELIPORTU HEMS KARLOVARSKÉ KRAJSKÉ NEMOCNICE A.S.

KKN a.s. - Pavilón A, Bezručova 1190/19
360 01 Karlovy Vary

D.1.2-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 0201 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

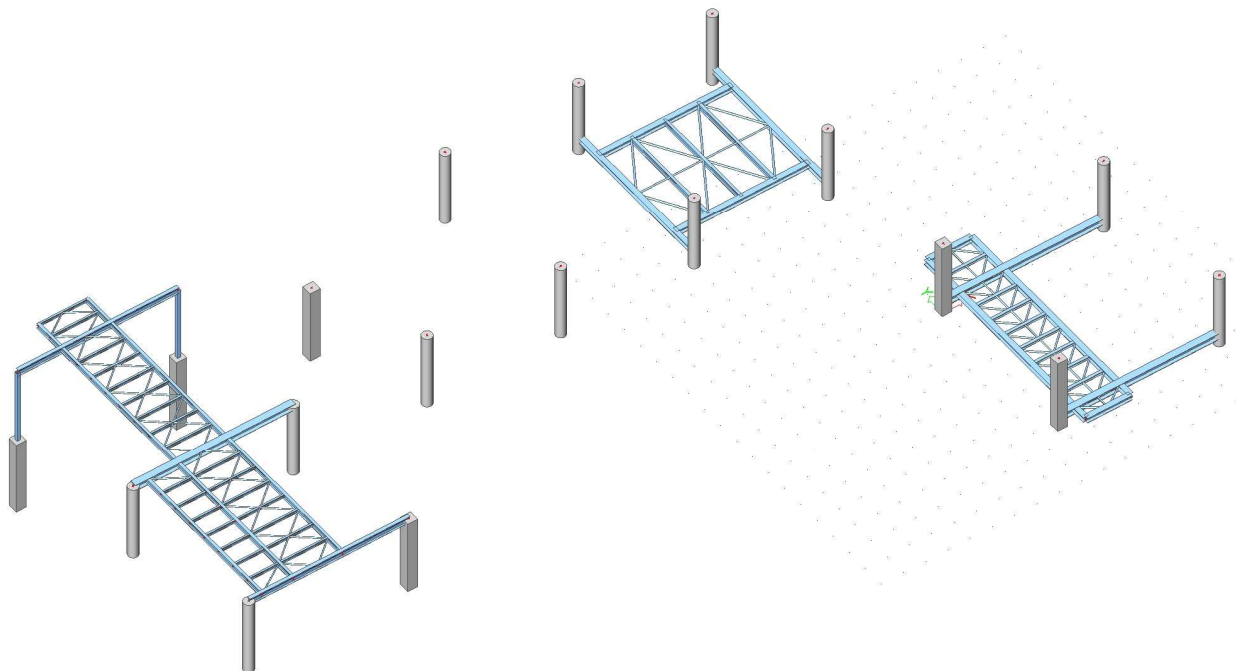
zakázkové číslo	2021012CZDSP	Investor:	Karlovarská krajská Nemocnice a.s.
datum	05/2021	Místo stavby:	KKN a.s.- Pavilón A, Bezručova 1190/19, Karlovy Vary
účel	DSP	Zpracovatel:	Ing. Jan Kucharík
počet stran	9		

1. OBSAH

1.	Obsah	2
2.	Úvod	3
3.	Popis konstrukcí	3
4.	Ochrana proti korozi	6
5.	Podklady	7
6.	Normy	7
7.	Zatížení	7
8.	Statický výpočet ocelové konstrukce	8
9.	Materiály	8
10.	Spoje	8
10.1.	Šroubované spoje	8
10.2.	Svary	8
11.	Výrobní dokumentace	8
12.	Tolerance a zatřídění konstrukce	9
13.	Závěr	9

2. ÚVOD

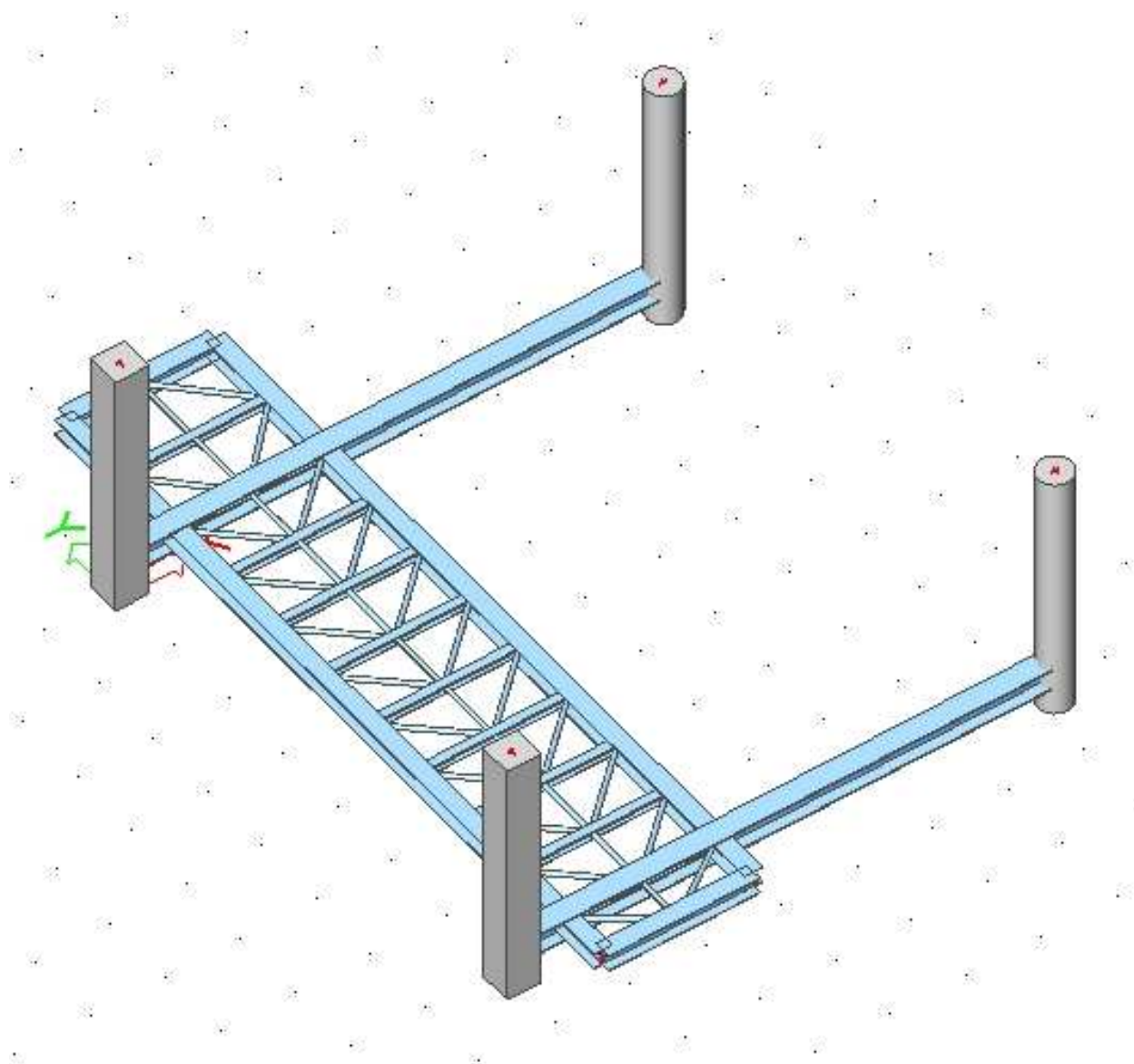
Předmětem projektu je stavebně konstrukční řešení osazení pomocí ocelové podpůrné konstrukce pro nádrž, kontejner a konstrukce lávky viz. obr. 1.



Obr. 1: Ocelové konstrukce podpůrných konstrukcí a doplněné únikové lávky

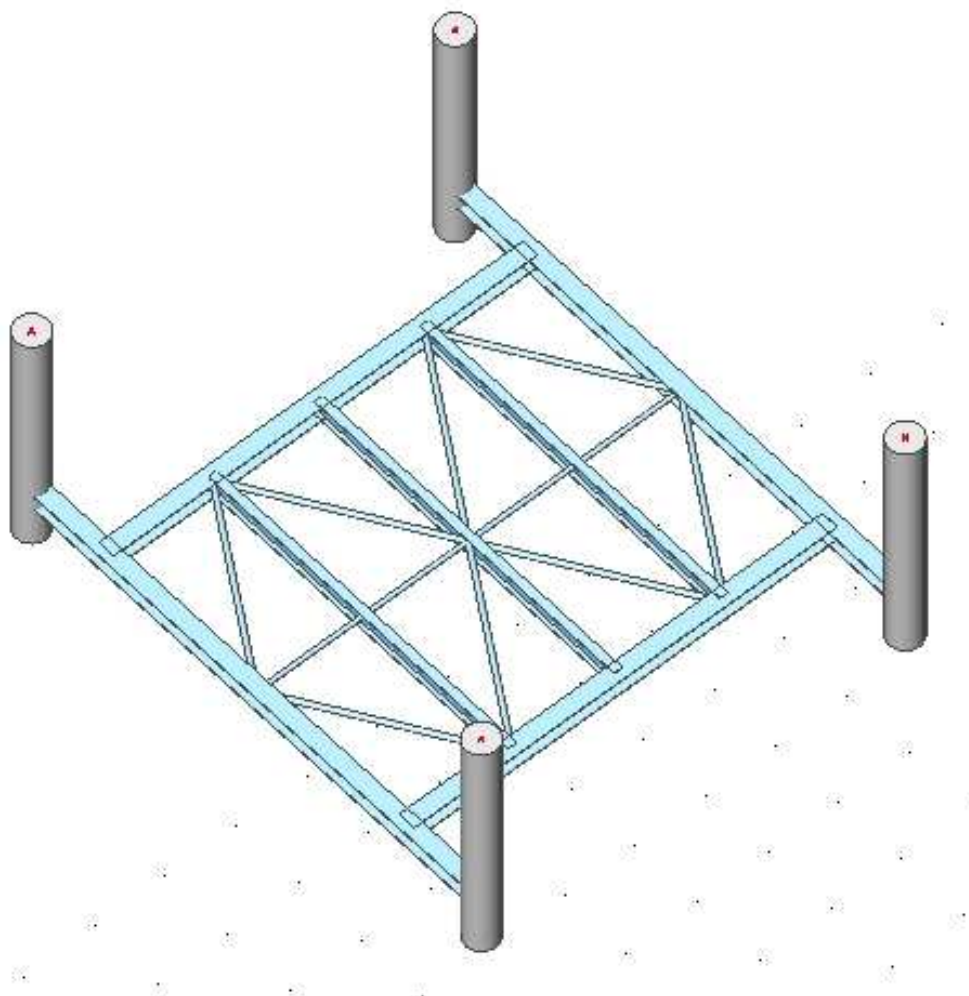
3. POPIS KONSTRUKCÍ

Podpůrnou konstrukci pod nádrž viz. obr. 2. o celkové max. hmotnosti 200 kN tvoří ocelový rám osazený na stávající sloupy. Hlavní nosníky nesoucí podpůrnou konstrukci jsou navrženy z válcovaných profilů HEB 300 a jsou kotvené ke stávajícím sloupům. Jsou umístěny v úrovni podlahy, na kterou je osazena vlastní nádrž. Podlaha pod nádrž je navržena z podélných nosníků HEA240 a příčných nosníků HEA120. Konstrukce je doplněna zavětrováním zpravidla z trubek.



Obr. 2: Podpůrná ocelová konstrukce pod nádrž zavěšená na stávajících sloupech

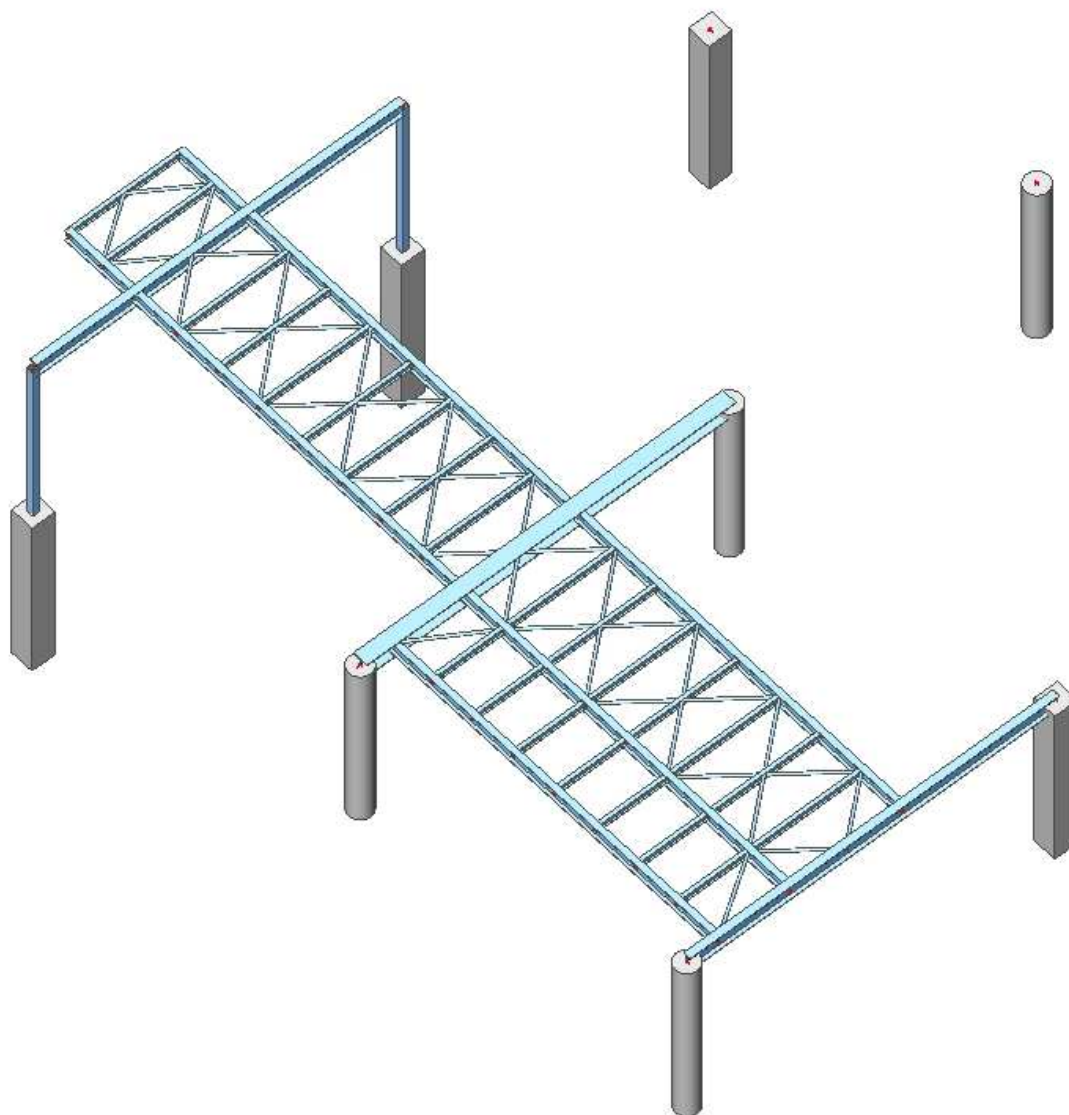
Podpůrnou konstrukci pod kontejner viz. obr. 3. tvoří ocelový rám osazený na stávající sloupy. Hlavní nosníky nesoucí podpůrnou konstrukci jsou navrženy z válcovaných profilů HEB 240 a jsou kotvené ke stávajícím sloupům. Podlaha pod kontejner je doplněná příčnými nosníky krajní z válcovaného profilu HEB240 a vnitřní z IPE 240. Konstrukce je doplněna zavětrováním zpravidla z trubek. 60x4.



Obr. 3: Podpůrná ocelová konstrukce pod kontejner

Nosnou konstrukci doplněné únikové lávky viz. obr. 4. tvoří ocelové příčné rámy z IPE, HEB profilů a sloupů z uzavřených profilů, které jsou osazené na stávající sloupy nebo kotvené ke stávajícím sloupům z boku.

Na příčle jsou navrženy podélníky lávky z IPE profilů, které jsou po cca. 800 mm doplněny příčníky pro osazení pororoštů SP 540 33/10-5. Celá konstrukce je doplněna zavětrováním z trubek 48x4.



Obr. 4: Ocelová konstrukce doplněné únikové lávky z pororoštů

4. OCHRANA PROTI KOROZI

Ochrana proti korozi musí vycházet z hodnocení korozní agresivity provedeného v místě každé součásti díla, navrhované doby technické životnosti min. 20 let a požadované funkce systému ochrany proti korozi.

Nátěrový systém bude splňovat požadavky: životnost nátěrového systému dlouhodobá (D) dle ČSN EN ISO 12944-1. Stupeň korozní agresivity **C3** pro venkovní prostředí a **C2** pro vnitřní prostředí.

5. PODKLADY

- Stavební část projektu zpracovaného firmou SIEBERT+TALAŠ, spol. s r.o., Praha 5
- Zpráva o stavebně technickém průzkumu v pavilónu A, KKN a.s.

6. 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
- 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

7. 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/m ³
Zatížení od nádrže	15,0kN/m ²
Zatížení od kontejneru	5,00kN/m ²
Nahodilé zatížení doplněné únikové lávky	3,00kN/m ²
Sníh III. sněhová oblast zemi	S _k	1,50kN/m ²
Vítr ... I.větr. oblast podle ČSN EN 1991-1-4 :2007 rychlost větru 22,5m/s	
terén typu II.		

8. STATICKÝ VÝPOČET OCELOVÉ KONSTRUKCE

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

9. MATERIÁLY

Ocel prvků **S235**

10. SPOJE

10.1. ŠROUBOVANÉ SPOJE

Konstrukci bude možno pro potřeby montáže po dohodě s vybraným dodavatelem rozdělit do menších montážních celků a to buď svarovými nebo šroubovými spoji. Šrouby budou navrženy z materiálu 8.8 a 10.9.

10.2. SVARY

Tloušťka svarů bude provedena na plnou tloušťku připojovaných prvků.

- Třída provedení svarů BS dle ČSN EN ISO 5817 - “C”
- Elektrody bazické **E-B 121** – pro ocel **S235**
E-B 123 – pro ocel **S355**
- Svařování v ochranné atmosféře – **MAG**
 - ochranný plyn ČSN EN 439-M24
 - přídatný drát ČSN EN 440-G3Si1

11. VÝROBNÍ DOKUMENTACE

Před výrobou musí být zpracována prováděcí a výrobní dokumentace na ocelové konstrukce, Jednotlivé dílce budou rozkresleny a popsány. Výrobní dokumentace bude součástí dodávky ocelové a betonové 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 konstrukce. Montážní postup a schéma bude součástí výrobní dokumentace dodavatele. Výrobní dokumentace bude zaslána projektantovi ke kontrole min. 7 dny před započítím výroby. Kontrola dílenské dokumentace projektantem bude zahrnuta v ceně dodávky.

12. TOLERANCE A ZATŘÍDĚNÍ KONSTRUKCE

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

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

13. ZÁVĚR

Konstrukce byla posouzena pomocí statického programu ESA 7,1 a splňuje statické požadavky. Před zpracováním ocelové konstrukce je nutno v místech kotvení ocelové konstrukce ke stávajícím konstrukcím upravit ocelovou konstrukci podle skutečnosti.

Vypracoval:

Ing. Jan Kucharík

Autor. Inženýr pro statiku a
dynamiku stavebních konstrukcí

V Liberci, 03. 05. 2021