

INVESTOR: ÚDRŽBA SILNIC KH KRAJE a.s. KUTNOHORSKÁ 59 560 04 HRADEC KRÁLOVÉ		 OFFICE: PAVLA HANUŠE 252 HRADEC KRÁLOVÉ	
PROFESE : STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ		HLAVNÍ ARCHITEKT PROJEKTU : ING. RADEK MYŠÁK	
ZPRACOVATEL DOKUMENTACE : ING. JIŘÍ FALTUS JUNGMANNOVA 1440 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ		PROJEKTANT PROFESE : ING. J. FALTUS	
		VYPRACOVAL : ING. J. FALTUS	
STUPEŇ DOKUMENTACE : DPPS		STAVEBNÍ OBJEKT :	
OBSAH PŘÍLOHY : TECHNICKÁ ZPRÁVA A STATICKÝ VÝPOČET			Č. ZAKÁZKY :
NÁZEV STAVBY : REKONSTRUKCE OBJEKTU GARÁŽÍ NÁKLADNÍCH VOZIDEL			1
MÍSTO STAVBY : JAROMĚŘ, Do Končin 396			
ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.2.1a	FORMÁT 1+14 A4	DATUM 09/2021	

TECHNICKÁ ZPRÁVA A STATICKÝ VÝPOČET

V dubnu 2021 byla na základě objednávky fy Irbos, s.r.o., Kostelec nad Orlicí, vypracována projektová dokumentace statiky na akci „Rekonstrukce objektu garáží nákladních vozidel, Jaroměř“, pro Údržba silnic KH kraje a.s., dokumentace pro účely stavebního řízení. Obsahuje návrh nových a posouzení stávajících nosných konstrukcí a základů. V září 2021 byla zpracována dokumentace pro provádění stavby.

OBSAH

podklady a použité normy	2
popis konstrukcí	3
geologie.....	4
zatížení	4
schéma zatížení	7
navržené profily	9
výsledné namáhání.....	9
posudek – využití profilů	10
schéma konstrukcí.....	12
reakce	13
montážní podepření.....	14
závěr.....	14



podklady a použité normy

Pro navrhování a provádění veškerých konstrukcí projekt pokládá za závazné dodržování relevantních ustanovení českých norem (EN, ČSN), v jejich platném znění.

- [1] stavební výkresy, AutoCAD, M. Daniček
- [2] ústní informace projektanta stavební části
- [3] ČSN EN 1991 (73 0002), Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [4] ČSN EN 1991-1-1 (73 0035), Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [5] ČSN EN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [6] ČSN EN 1991-1-4 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- [7] ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [8] ČSN EN 1993-1-1 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [9] ČSN EN 1996-1-1 (73 1101) Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- [10] ČSN EN 1997-1 (73 1000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, Část 1: Obecná pravidla
- [11] ČSN ISO 13822 (73 0038) Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
- [12] ČSN 73 0038 Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách
- [13] ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- [14] program GEO, Fine s.r.o. Praha
- [15] program ZDIVO, Fine s.r.o., Praha
- [16] program SCIA Engineer, SCIA CZ s.r.o., Brno
- [17] T. Vaněk: Rekonstrukce staveb, SNTL, 1989

popis konstrukcí

Cílem je navrhnout úpravy haly o obdélníkovém půdorysu vnějších rozměrů 62,60 x 12,90 m. Hala je jednodílná, rozdělena na několik stavebně a dispozičně oddělených částí.

Hala je jednodílná, zděná, s ocelovou konstrukcí zastřešení. Ocelové vazníky jsou uloženy na obvodovém zdivu a ocelových sloupech. Vazníky mají tvar podle typu střešního pláště. Modul střešních nosníků je:

- | | | |
|-----------------|---------|---|
| • 102 autodílna | 1500 mm | prolamované nosníky, není předmětem úprav |
| • 105 garáže | 3600 mm | sedlové příhrady |
| • 105 garáže | 3600 mm | sedlové příhrady |
| • 106 garáže | 3600 mm | přímopase příhrady |

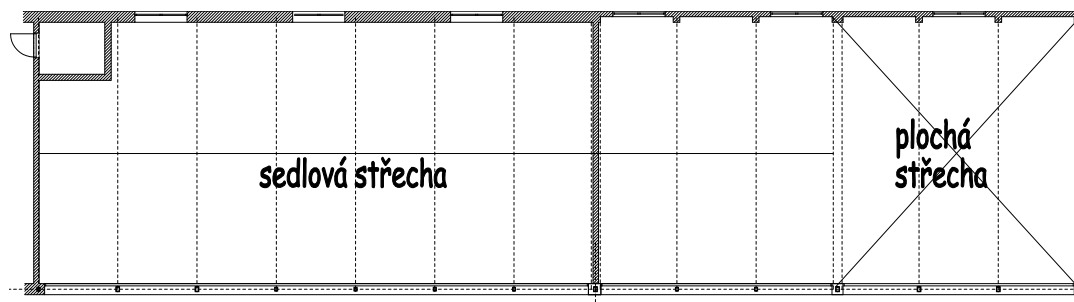
Vaznice po 1150 mm. Sloupy jsou ocelové svařence, kotvené do základových konstrukcí.

Plochá střecha s plechem VSŽ 12 102. Pro vytvoření podélného spádu střešní krytiny jsou mezi horní pas vevazeny příčně a sedlový vazník s eternitovými vlnkami připojenými šrouby k vaznicím. V zateplené části je na spodním pasu uložen plech VSŽ 12 002 s tepelnou izolací.

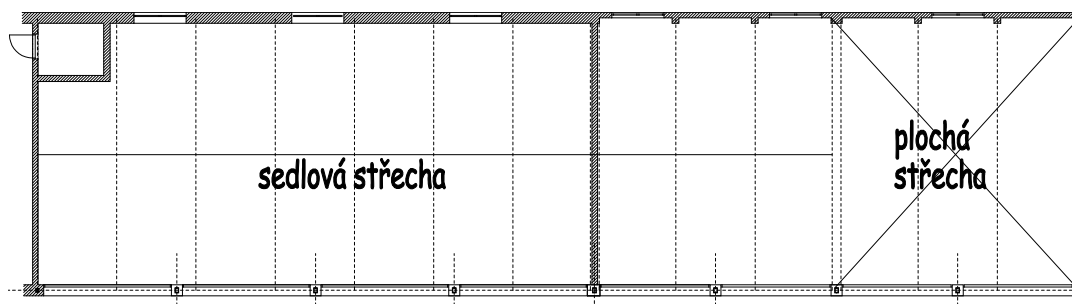
V autodílně a kotelně je třeba větší světlá výška, proto je plech VSŽ 12 002 uložen na prolamovaných nosnících z profilu I320 po 1,5 m.

Ztužení zdí bude provedeno monolitickými železobetonovými věnci, ve kterých jsou zabetonovány kotevní desky pro přichycení ocelových vazníků. Výztuž věnce v atice je přivařena k ocelovým vazníkům.

Střešní konstrukce je ztužena podélnými a příčnými vodorovnými ztužidly a podélným svislým ztužidlem. Nad vraty jsou překlady z nosníků I přivařené k ocelovým sloupům.



Nově je navrženo zateplení střechy v celém půdorysu. V průčelí budou osazena širší a vyšší vrata, pro které je nutné odstranit stávající sloupy a osadit nové v jiné poloze. Nově je také nutné vytvořit nadpraží.



geologie

Geologické poměry na lokalitě nebyly ověřeny sondáží. Je nutné ověřit skutečné provedení základových konstrukcí.

Po začátku výkopových prací dodavatel přizve odpovědného geologa, který na místě posoudí skutečný stav základové spáry. Projektant na základě jeho posouzení rozhodne o dalším postupu, resp. úpravách konstrukcí. Betonáž nelze začít bez jeho výslovného souhlasu, zapsaného ve stavebním deníku.

Vzhledem k umístění staveniště na bývalé skládce odpadů a v oblasti se seismicitou 7 M.C.S. je stávající objekt založen na základových pasech ze slabě vyztuženého betonu. Beton B 15, ocel 10 335 (J), 10 216 (E). Pod základy je podkladní beton tl. 100 mm.

zatížení

- a) kombinace zatížení pro trvalé a dočasné návrhové situace (základní kombinace):

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

alt. postup pro mezní stavy STR/GEO, méně příznivá kombinace z hodnot:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{0,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

nebo

$$\sum_{j \geq 1} 0,85 \cdot \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

- b) kombinace zatížení pro mimořádné návrhové situace (např. požární situace):

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + (\psi_{1,1} \text{ nebo } \psi_{2,1}) Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Zatížení vlastní hmotností a kombinace zatížení jsou generovány softwarově.

Zatížení je kombinováno podle kap. 6.4.3.2 a 6.4.3.3 ČSN EN 1990 (73 0002): Zásady navrhování konstrukcí:

$G_{k,j}$	charakteristická hodnota j -tého stálého zatížení
$Q_{k,1}$	charakteristická hodnota hlavního proměnného zatížení, 1
$Q_{k,i}$	charakteristická hodnota vedlejšího i -tého proměnného zatížení
ψ_1	kombinační součinitel pro častou hodnotu proměnného zatížení
ψ_2	kombinační součinitel pro kvazistálou hodnotu proměnného zatížení
γ_G	dílčí součinitel pro hodnotu stálého zatížení
γ_Q	dílčí součinitel pro hodnotu proměnného zatížení

Vzhledem ke značnému rozsahu generovaných kombinací není jejich seznam uveden, k dispozici je v archivu projektanta.

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí

Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

SEDLOVÁ STŘECHA S2

Položka	tloušťka [mm]	γ [kN/m ³]	$g_{1,ci}$ [kN/m ²]	γ_G	$g_{1,di}$ [kN/m ²]
izolační panel 135 mm, 15 kg/m ²			0,15		
SDK podhled 25 kg/m ²			0,25		
stálé zatížení celkem			0,40	1,35	0,54 [kN/m²]

SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY S3

Položka	tloušťka [mm]	γ [kN/m ³]	$g_{5,ci}$ [kN/m ²]	γ_G	$g_{5,di}$ [kN/m ²]
hydroizolace - fólie	1,5	18,00	0,03		
2x geotextilie			0,06		
izolace EPS	160	1,00	0,16		
asfaltový pás	7	12,50	0,09		
betonová mazanina	50	23,00	1,15		
perlitobeton	20	15,00	0,30		
prlitobeton do vln 80 mm	54	15,00	0,81		
trapez 80 mm, 15 kg/m ²			0,15		
SDK podhled 25 kg/m ²			0,25		
stálé zatížení celkem			2,99	1,35	4,04 [kN/m²]

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ: UŽITNÉ

ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí

Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

UŽITNÉ ZATÍŽENÍkategorie zatížení: **H - střechy nepřístupné**stanovené použití: **střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby, oprav, nátěrů a menších oprav**

Charakteristické zatížení celkem	$q_{1,k}$	0,75 [kN/m²]	1,50	$q_{1,d}$	1,13 [kN/m²]
	$Q_{1,k}$	1,50 [kN]		$Q_{1,d}$	2,25 [kN]

Poznámka: q značí plošné zatížení, Q určuje hodnotu osamělého břemena soustředěného v kterémkoli jednom místě konstrukce na ploše 50x50 mm. Index "k" značí charakteristické a index "d" návrhové hodnoty zatížení.

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ: SNÍH

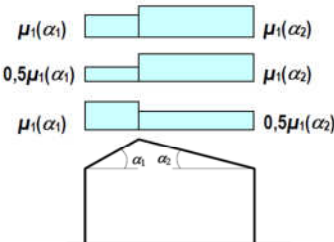


ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí

Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

SNÍH NA STŘEŠE

Lokalita:

s_k	0,80 kN/m ²	charakteristické zatížení sněhem na zemi			
α_1	5 °	sklon střechy 1	α_2	0 °	sklon střechy 2
	ne	zachytače sněhu		ne	zachytače sněhu
$\mu_1(\alpha_1)$	0,80	tvárový souč. střechy 1	$\mu_1(\alpha_2)$	0,80	tvárový souč. střechy 2
C_e	1,00	součinitel expozice			
C_t	1,00	tepelný součinitel			
normální		typ krajiny			

		$s = \mu_1 C_e C_t s_k$			
střecha 1				střecha 2	
$\mu_1(\alpha_1)$	0,80	$\mu_1(\alpha_1)$	0,80	$\mu_1(\alpha_2)$	0,80
$s_{1,k1} (0,5\mu_1)$	0,32 [kN/m ²]	$s_{2,k2} (0,5\mu_1)$	0,32 [kN/m ²]	$s_{1,k1} (\mu_1)$	0,64 [kN/m ²]
$s_{1,k1} (\mu_1)$	0,64 [kN/m ²]	$s_{2,k2} (\mu_1)$	0,64 [kN/m ²]		
		$s_{1,k1} (0,5\mu_1)$	0,32 [kN/m ²]	$s_{2,k2} (0,5\mu_1)$	0,32 [kN/m ²]
		$s_{1,k1} (\mu_1)$	0,64 [kN/m ²]	$s_{2,k2} (\mu_1)$	0,64 [kN/m ²]
Přepočet do působení ve sklonu střechy		Poznámka: Zatížení je vztaženo na půdorysný průmět střechy			

nekombinuje se s užitným zatížením

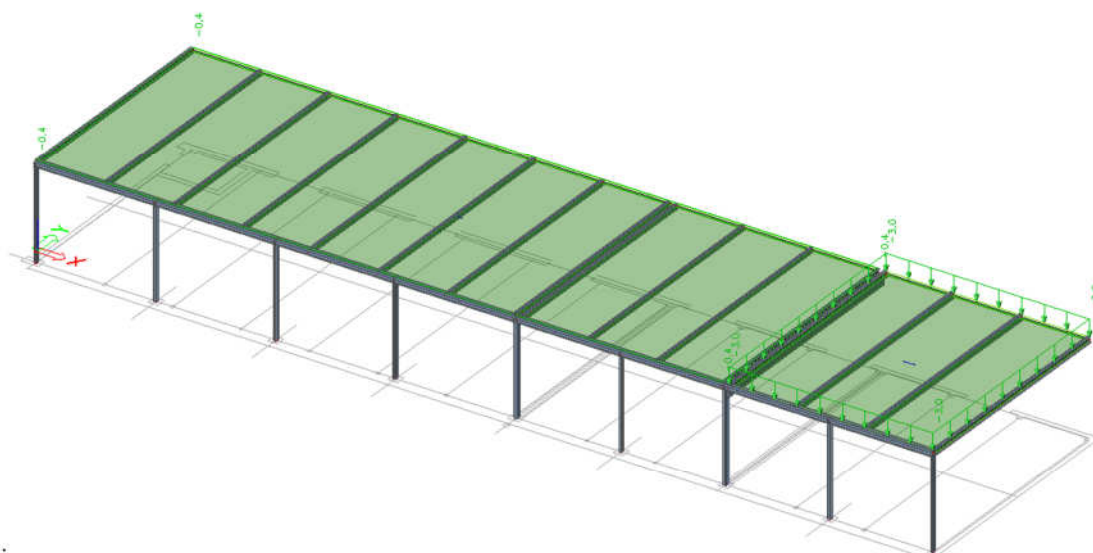
střešní příhradové vazníky:

Vz6, Vz7	830 kg
Vz5	720 kg
Vz1 – Vz4	1000 kg

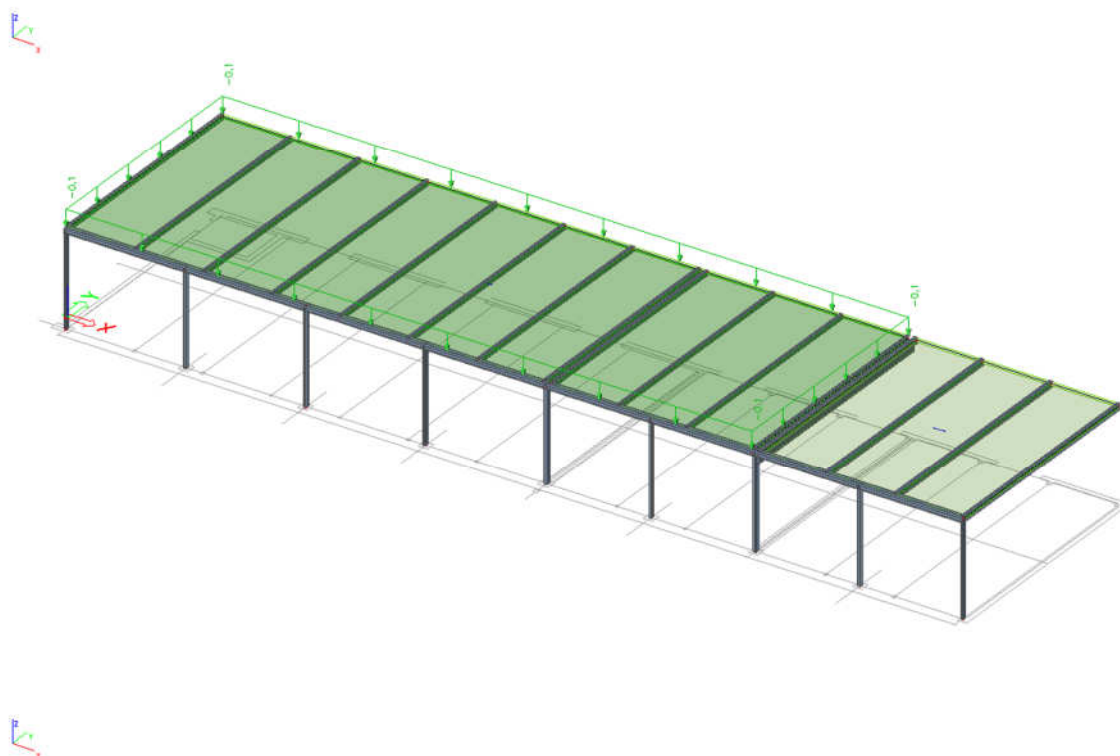
ponechané střešní vaznice IPE 120 po 1150 mm → 12 kg/m²

schéma zatížení

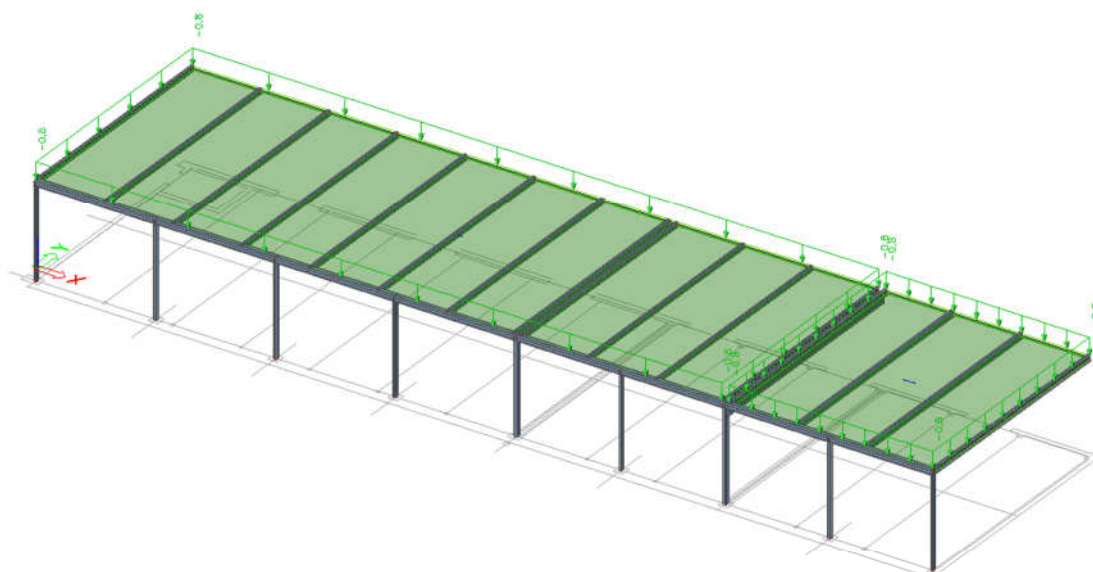
ostatní stálé



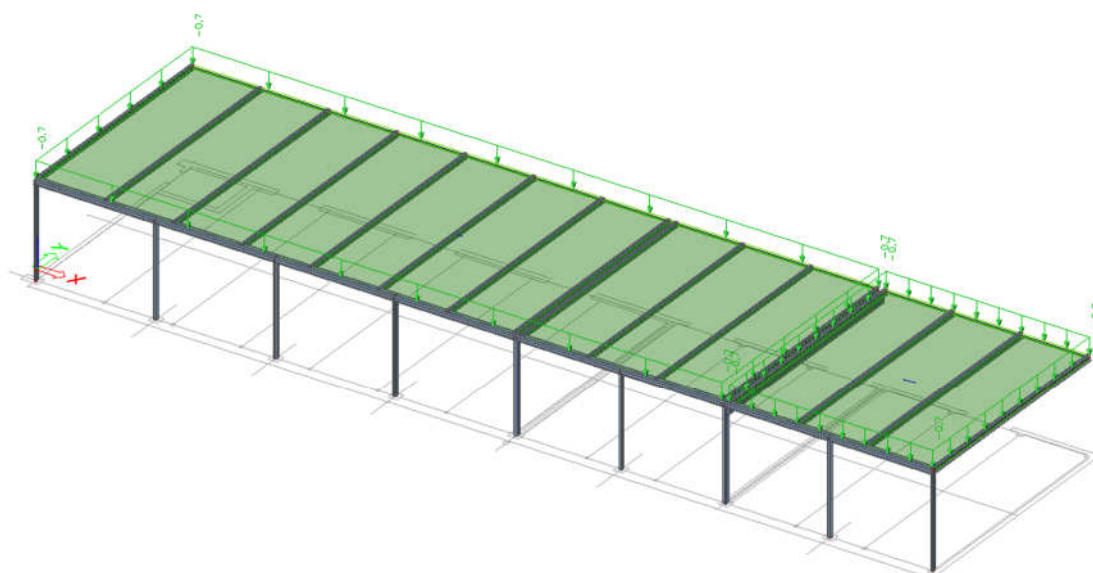
vaznice



užitné na střeše



sníh



není uvažováno s nárazem vozidla do sloupu,
je nutné zajisti osazením např. zábran, ostrůvků apod.

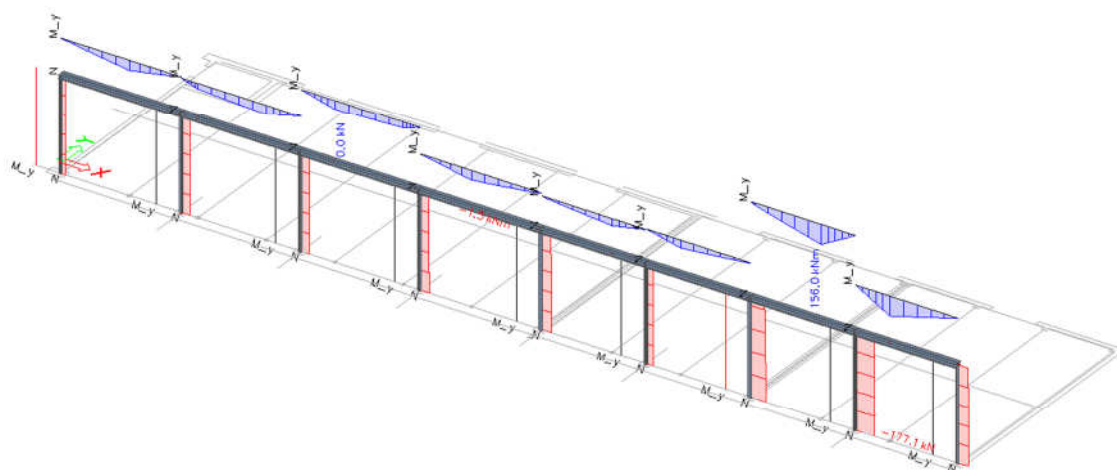


navržené profily

sloupy	
nově osazené	2xHEA120
stávající	2xU160
stávající	2xU220
příče	
garáž 105	2xHEA200
garáž 106 plochá střecha	2xHEA220

výsledné namáhání

1D vnitřní síly
Hodnoty: N, M_y
Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše



1D vnitřní síly

Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B33	0,000	CO1/1	-177,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B29	1,770+	CO1/2	0,0	0,0	-4,6	0,0	69,0	0,0
B34	5,500	CO1/1	0,0	0,0	-87,7	0,0	0,0	0,0
B34	0,000	CO1/1	0,0	0,0	90,0	0,0	0,0	0,0
B30	2,700+	CO1/2	0,0	0,0	-17,2	-1,5	74,7	0,1
B30	0,000	CO1/2	0,0	0,1	28,9	2,1	0,0	-0,2
B22	4,985	CO1/2	-84,8	0,0	-0,3	0,0	-1,5	0,0
B34	3,700+	CO1/1	0,0	0,0	-85,7	0,0	156,0	0,0
B29	6,270	CO1/2	0,0	-0,3	-51,7	0,0	0,0	-0,2
B11	4,985	CO1/2	-80,7	0,4	0,0	0,0	0,0	2,0

Jméno	Klíč kombinace
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 ostatní + 1.05*LC4 užité + 1.35*LC3 vaznice
CO1/2	1.15*LC1 + 1.15*LC2 ostatní + 1.50*LC4 užité + 1.15*LC3 vaznice

posudek – využití profilů

Posudek ocelových prvků na MSÚ

EC-EN 1993

Hodnoty: UC Celkový

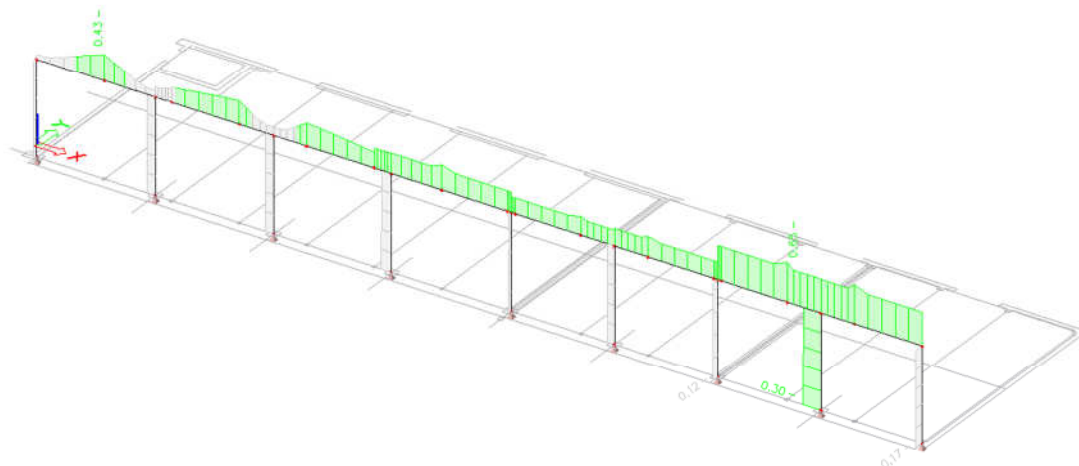
Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše



Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
B21	0,000	CO1/1	sloup_160 - 2Uc (U160; 0; 130)	S 235	0,17	0,09	0,17
B33	0,000	CO1/1	sloup_new_152_320 - 2I (HEA120; 0; 120)	S 235	0,30	0,15	0,30
B26	0,000	CO1/1	sloup_220 - 2Uc (U220; 0; 160)	S 235	0,12	0,08	0,12
B27	3,600-	CO1/2	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	S 235	0,43	0,43	0,00
B34	3,700+	CO1/1	příčel_new_garaz_106b - 2I (HEA220; 10; 230)	S 235	0,65	0,65	0,56

Jméno	Klíč kombinace
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 ostatní + 1.05*LC4 užité + 1.35*LC3 vaznice
CO1/2	1.15*LC1 + 1.15*LC2 ostatní + 1.50*LC4 užité + 1.15*LC3 vaznice

1D deformace

Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Souřadný systém: Globální
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše
Deformace

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	u _x [mm]	u _y [mm]	u _z [mm]	φ _x [mrad]	φ _y [mrad]	φ _z [mrad]	U _{total} [mm]
B21	4,985	CO1/1	sloup_160 - 2Uc (U160; 0; 130)	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,5
B1	0,000	CO1/2	sloup_160 - 2Uc (U160; 0; 130)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B11	2,991-	CO1/3	sloup_new_152_320 - 2I (HEA120; 0; 120)	0,0	-0,7	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,7
B33	4,985	CO1/1	sloup_new_152_320 - 2I (HEA120; 0; 120)	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,8
B11	4,985	CO1/3	sloup_new_152_320 - 2I (HEA120; 0; 120)	0,0	0,0	-0,4	-0,7	0,0	0,0	0,4
B11	0,000	CO1/3	sloup_new_152_320 - 2I (HEA120; 0; 120)	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
B22	2,991-	CO1/3	sloup_220 - 2Uc (U220; 0; 160)	0,0	-0,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,3
B26	4,985	CO1/1	sloup_220 - 2Uc (U220; 0; 160)	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,4
B22	4,985	CO1/3	sloup_220 - 2Uc (U220; 0; 160)	0,0	0,0	-0,3	-0,2	0,0	0,0	0,3
B22	0,000	CO1/3	sloup_220 - 2Uc (U220; 0; 160)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
B27	0,000	CO1/4	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	0,0	0,0	-0,1	0,0	3,2	0,0	0,1
B30	0,540-	CO1/3	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	0,0	0,0	-4,9	-7,4	8,1	0,0	4,9
B28	3,030-	CO1/3	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	0,0	0,0	-18,7	0,0	0,8	0,0	18,7
B30	2,700-	CO1/3	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	0,0	0,0	-17,3	-34,1	1,7	0,0	17,3
B28	6,300	CO1/3	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	0,0	0,0	-0,4	0,0	-9,5	0,0	0,4
B29	0,000	CO1/3	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	0,0	0,0	-0,4	0,0	9,5	0,0	0,4
B29	5,730-	CO1/3	příčel_new_garaz_105b - 2I (HEA200; 10; 210)	0,0	0,0	-5,5	-0,6	-9,0	0,0	5,5
B34	0,000	CO1/4	příčel_new_garaz_106b - 2I (HEA220; 10; 230)	0,0	0,0	-0,3	0,0	5,8	0,0	0,3
B34	3,000-	CO1/1	příčel_new_garaz_106b - 2I (HEA220; 10; 230)	0,0	0,0	-18,6	0,0	-0,1	0,0	18,6
B34	5,500	CO1/1	příčel_new_garaz_106b - 2I (HEA220; 10; 230)	0,0	0,0	-0,8	0,0	-10,8	0,0	0,8
B54	0,000	CO1/1	příčel_new_garaz_106b - 2I (HEA220; 10; 230)	0,0	0,0	-0,8	0,0	10,3	0,0	0,8

Jméno	Klíč kombinace
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 ostatní + 1.05*LC4 užité + 1.35*LC3 vaznice
CO1/2	1.35*LC1 + 1.35*LC2 ostatní + 1.35*LC3 vaznice
CO1/3	1.15*LC1 + 1.15*LC2 ostatní + 1.50*LC4 užité + 1.15*LC3 vaznice
CO1/4	LC1 + LC2 ostatní + LC3 vaznice

$$w_{lim} = 6300/250 = 25,2 \text{ mm} > 18,7 \text{ mm}$$

o.k.

$$w_{lim} = 5700/250 = 17,4 \text{ mm} > 18,6 \text{ mm}$$

o.k.

3D přemístění
Hodnoty: U_{total}
Lineární výpočet
Kombinace: CO2
Výběr: Vše
Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě

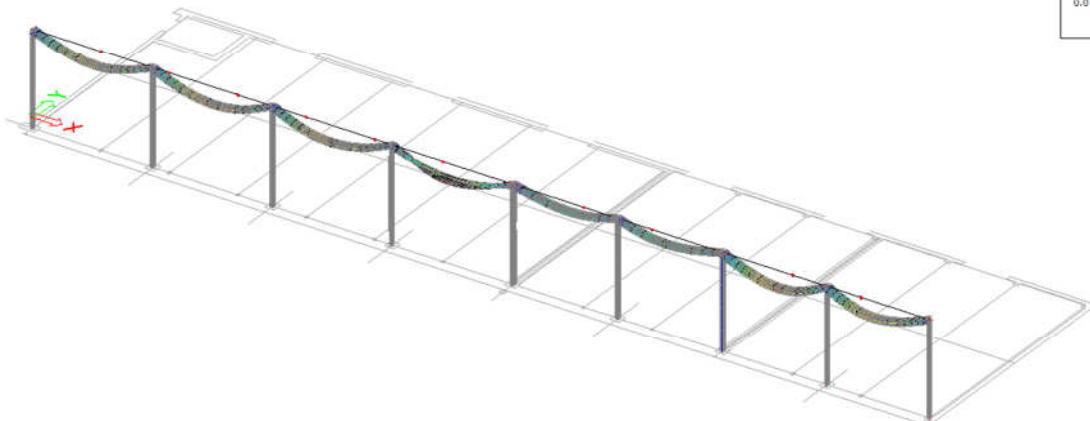
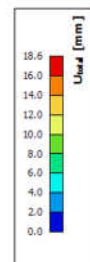
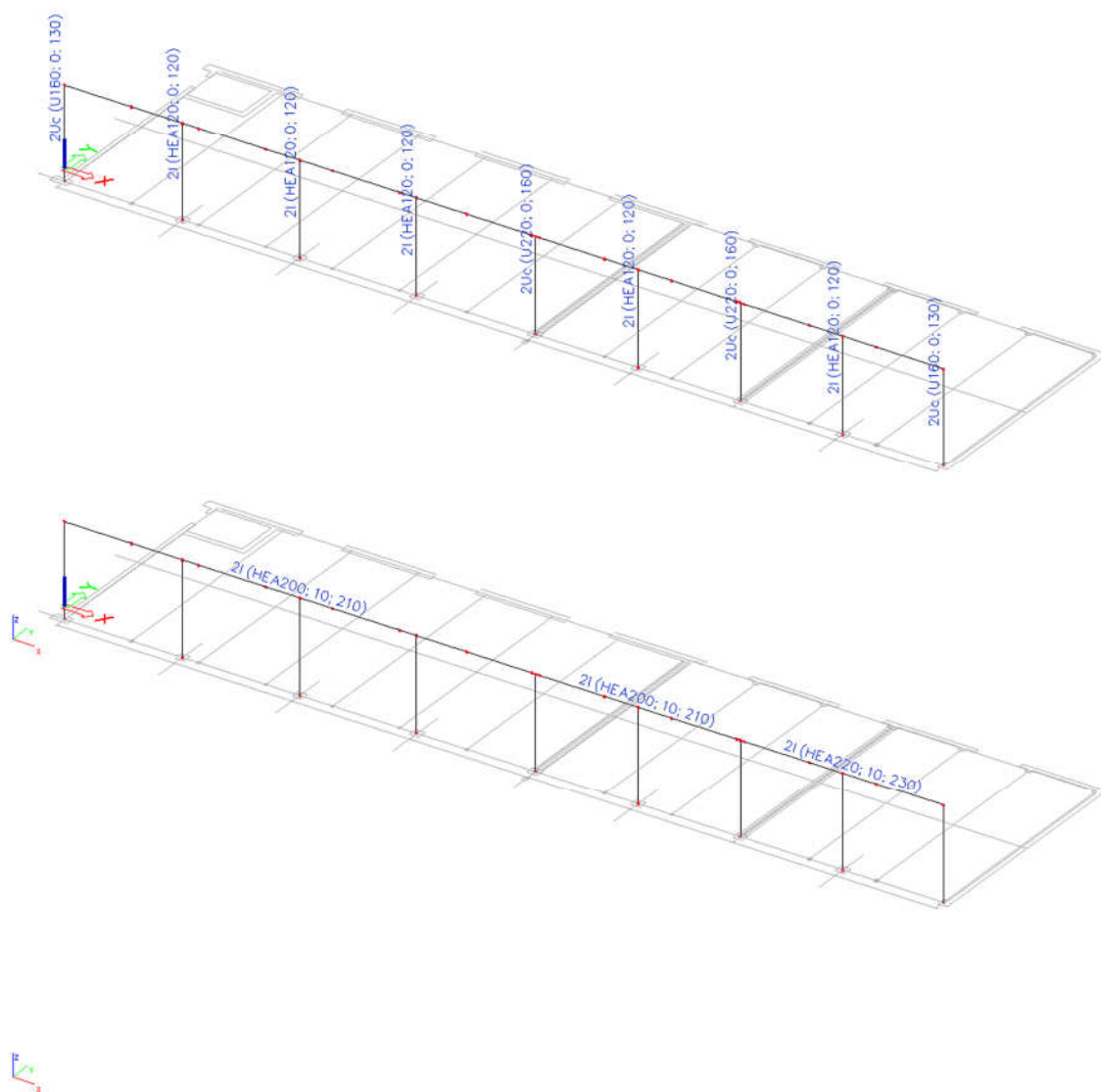


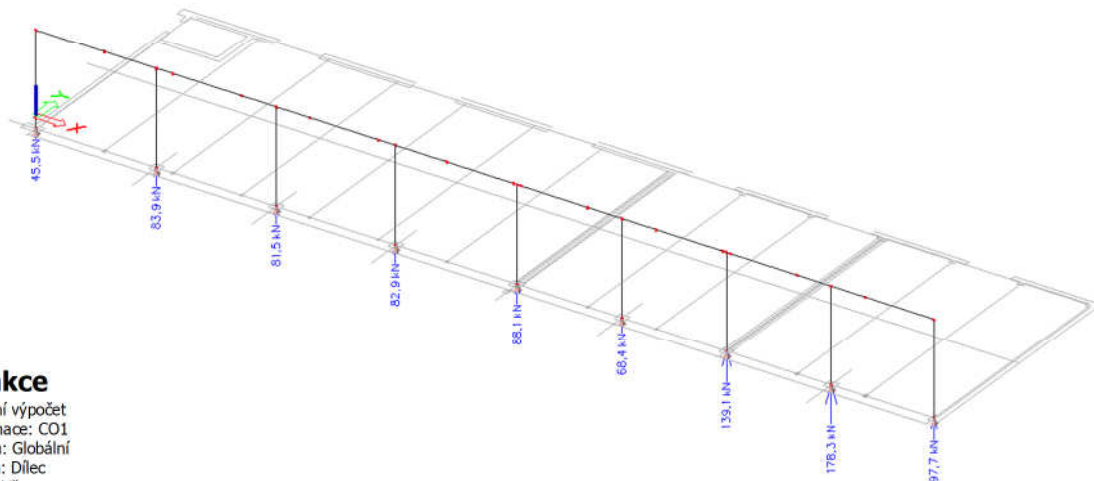
schéma konstrukcí



reakce

Reakce

Hodnoty: R_x
Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Systém: Globální
Extrém: Dilec
Výběr: Vše



Reakce

Lineární výpočet
Kombinace: CO1
Systém: Globální
Extrém: Dilec
Výběr: Vše

Uzlové reakce

Jméno	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn1/N1	CO1/1	0,0	0,0	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn1/N1	CO1/2	0,0	0,0	45,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn11/N21	CO1/1	0,0	0,1	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn11/N21	CO1/2	0,0	0,4	82,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn21/N41	CO1/1	0,0	0,0	62,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn21/N41	CO1/3	0,0	0,0	97,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn22/N43	CO1/1	0,0	0,1	38,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn22/N43	CO1/2	0,0	0,3	88,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn23/N46	CO1/1	0,0	0,0	34,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn23/N46	CO1/2	0,0	0,0	83,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn24/N48	CO1/1	0,0	0,0	33,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn24/N48	CO1/2	0,0	0,0	81,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn25/N50	CO1/1	0,0	0,0	28,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn25/N50	CO1/2	0,0	0,0	68,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn26/N51	CO1/2	0,0	0,0	133,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn26/N51	CO1/3	0,0	0,0	139,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn26/N51	CO1/1	0,0	0,0	84,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn27/N53	CO1/2	0,0	0,0	166,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn27/N53	CO1/1	0,0	0,0	112,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sn27/N53	CO1/3	0,0	0,0	178,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Jméno	Klíč kombinace
CO1/1	LC1 + LC2 ostatní + LC3 vaznice
CO1/2	1.15*LC1 + 1.15*LC2 ostatní + 1.50*LC4 užitné + 1.15*LC3 vaznice
CO1/3	1.35*LC1 + 1.35*LC2 ostatní + 1.05*LC4 užitné + 1.35*LC3 vaznice

montážní podepření

Před demontáží stávajících nosných konstrukcí v průčelí (sloupy, nadpraží) je nutné provést montážní podepření a stabilizaci stávajících střešních vazníků. Atikové zdivo předpokládám nově přezděné, spolu s montážním podepřením podpory horního pásu příhradových vazníků.

Podepření OK musí vyloučit mimostýčné zatížení → navrhuji např. dodatečné vložení tlačných diagonál.



závěr

Výpočtem v souladu s platnými normami ČSN EN bylo prokázáno, že nosné konstrukce navržené stavby bezpečně vyhoví 1.MS meznímu stavu únosnosti a 2.MS meznímu stavu použitelnosti. Objekt je stabilní.

Před zahájením prací je nutné vypracovat výrobní dodavatelskou dokumentaci, ve které bude, kromě jiného, obsažen podrobný výkaz materiálu apod.

V Hradci Králové
2.9.2021

Ing. Jiří Faltus