

DODATEK č. 1 KE
SMLOUVĚ O DÍLO č. obj. 391/2021
(dále též „SoD“)

Rozsah a obsah vzájemných práv a povinností smluvních stran z této dohody vyplývajících se bude řídit příslušnými ustanoveními smlouvy o dílo zákona č. 89/2012 Sb. nový občanský zákoník v platném znění (dále též „Obč.Z.“), konkrétně ustanoveními § 2586 a následujícími a ust. § 1901 an. .

Smluvní strany

Objednatel: Město Přeštice

Se sídlem: Masarykovo nám. 107, 334 01 Přeštice

IČ: 00257125

DIČ: CZ00257125

za objednatele je oprávněn jednat ve věcech smluvních:

Mgr. Karel Naxera, starosta města, 

za objednatele je oprávněn jednat ve věcech technických technický dozor investora:



bankovní spojení: Komerční banka, a.s.

číslo účtu: 829361/0100

(dále jen objednatel)

a

Zhotovitel: BIS, a.s.


se sídlem: Havířská 1117/5, 301 00 Plzeň

IČ: 40526151

DIČ: CZ40526151

Zastoupen: Ing. Ladislavem Ouředníkem, členem představenstva BIS, a.s.

Zástupce pověřený jednáním ve věcech smluvních:

Ing. Ladislav Ouředník, člen představenstva BIS, a.s., 

Hlavní stavbyvedoucí:



(dále jen zhotovitel)

Uzavřely níže uvedené dne tuto :


DOHODU

Preambule :

Vzhledem k tomu, že :

- 1) strany uzavřely, po zadávacím řízení, dne 22.7.2021 smlouvu o dílo (**dále též jako „SoD“**), jejímž předmětem je závazek zhotovitele provést rekonstrukce hlavního objektu Střediska volného času

Slunečnice Přeštice v ulici Rebcova č.p. 499 v Přešticích, zahrnující úpravy vnitřní dispozice objektu, provedení zděné přístavby místo stávající polykarbonátové, zřízení výtahu, přesunutí schodiště, provedení nových rozvodů všech instalací včetně vytápění a zateplení objektu, to vše v rozsahu stavby, který je specifikován jejími technickými parametry, a zejména v souladu a v rozsahu projektové dokumentace s názvem Rekonstrukce hlavního objektu Středisko volného času Slunečnice Přeštice“, vypracované paní Ing. Irenou Potužákovou, IČ: 67891331, se sídlem Na Výsluní č.p. 630,330 21 Líně, ČKAIT 0201121 (**dále též jako „PD“**), zadávacích podmínek veřejné zakázky a dle nabídky zhotovitele (**dále též jako „Dílo“**),

- 2) Dne 17.8.2021 by dle čl. VIII. odst. 2 SoD proveden 1. kontrolní den stavby Díla, na němž bylo z důvodu ověření složení stávající stropních konstrukcí dohodnuto provedení sond v místech nového vedení teplé užitkové vody (dále též jako „TUV“) v podlaze a prověření možnosti provedení nové kročejové izolace v tloušťce 30 mm a nové betonové mazaniny v tloušťce 70 mm. Tyto provedené sondy prokázaly zásadní rozdíly mezi původní projektovou dokumentací z poslední provedené rekonstrukce (r. 1987) a skutečným technickým stavem na stavbě. Konstrukce stropů byly oproti předpokladu přitíženy betonovou finální mazaninou, aniž by byly před tímto technologickým krokem odlehčeny od škvárového násypu včetně dřevěného záklopu jako pochozí vrstvy. Bylo zjištěno, že v betonových mazaninách podlah byly navíc ponechány dřevěné latě, které zřejmě sloužily k dodržení nivelity při provádění betonáží, která byla realizována z nepříliš kvalitní směsi s malou pevností a jevila známky degradace (praskliny). Proto bylo na následně konaném 2. kontrolním dnu dne 30.8.2021 přijato rozhodnutí o odkrytí všech zhlaví trámů a v případě nutnosti též o demontáži dřevěného záklopu, to vše za účelem přesného stanovení kvality dřevěných nosných prvků stropů a podlah ve 2. a 3. NP. Na následně konaném 3. kontrolní dni (7.9.2021) byl účasten autorizovaný inženýr v oboru statika a dynamika staveb  (ČKAIT – 0202015) a autorka PD. Na dotčené části místa provádění Díla (stavby) byly posouzeny a vyhodnoceny veškeré provedené sondy, které prokázaly, že zhlaví vazných trámů stropů a podlah jsou poškozené záteky vody od prováděného častého úklidu, dřevo je na mnohých místech degradované hnilobou. Ze stejného důvodu jsou degradovány i dřevěné záklopy.

Ve 3. NP místa provádění Díla (stavby) byly dále nalezeny stropní vazné trámy částečně ohořelé požárem. Jak bylo následně zjištěno v archivních záznamech SH ČMS - Sbor dobrovolných hasičů Přeštice, z.s., jednalo se pravděpodobně o následky požáru ještě nedokončené střechy ze dne 22.8.1987.

Na základě všech zjištěných skutečností, stanoviska shora uvedeného autorizovaného statika, autora projektu a technického dozoru Díla bylo doporučeno veškeré dřevěné nosné prvky nahradit kovovou nosnou konstrukcí z profilů *I* za použití trapézových plechů jako ztraceného bednění s tím, že podhledy v jednotlivých místnostech bude následně tvořit zavěšená dvouvrstvá sádkartonová konstrukce. Navržené řešení do budoucna naprosto vyloučí možnost vzniku životu, zdraví a majetku nebezpečných stavů, spočívajících v nestabilní skladbě stropů zhotovených v rozporu s tehdejší projektovou dokumentací z 80.let. Životnost nových stropních konstrukcí bude o desetiletí prodloužena.

- 3) činnosti uvedené v odst. 2 Preambule shora jsou práce a činnosti, které v žádném případě, byť i jen implicitně, nevyplývají z projektové dokumentace ani z položkového rozpočtu předaného k SoD zhotovitelem, tedy, že nebyly součástí rozsahu díla dle původní SoD ze dne 22.7.2021. Současně se předpokládá a pohnutkou uzavření této dohody je též předpoklad, že činnosti a práce zhotovené nad rámec původní smlouvy uvedené v odst. 1 Preambule této smlouvy, jsou činnostmi, které v souladu s čl. II. odst. 8 SoD,i.) byly zjištěny až při realizaci a jejich potřeba nebyla v době podpisu smlouvy známa, a ii.) dodavatel je nezavinil a ani nemohl předvídat, a iii.) mají vliv na cenu díla, jakož iv.) byly zjištěny při realizaci, jakožto skutečnosti odlišné od dokumentace předané objednatelem,

- 4) v souladu s ust. čl. II. odst. 8 ve spojení s ust. čl. IV. odst. 2 SoD, byla věcná náplň této dohody projednána a odsouhlasena zplnomocněnými zástupci stran, **před zhotovením prací a činností dle odst. 2 Preambule této dohody,**
- 5) činnosti a práce uvedené v odst. 2 Preambule této dohody jsou pracemi a činnostmi, které v souladu s SoD, byly zjištěny objednatelem dodatečně, bez jeho zavinění a v průběhu prací a současně nutnost těchto prací a činností nebylo možno objektivně očekávat v době zadávacího procesu, ani v době uzavření SoD,
- 6) změna ceny díla zamýšlená touto dohodou, vyvolaná nutně potřebami předestřeny v čl. 2 Preambule této dohody, není tzv. podstatnou změnou ve smyslu ust. § 222 zákona č. 134/2016 Sb. (dále též jako „ZoZVZ“), **tedy nejde o změnu**, která by :
- a) umožnila účast jiných dodavatelů nebo by mohla ovlivnit výběr dodavatele v původním zadávacím řízení, pokud by zadávací podmínky původního zadávacího řízení odpovídaly této změně, neboť se povaha díla nikterak nemění,
 - b) měnila ekonomickou rovnováhu závazku ze smlouvy ve prospěch vybraného dodavatele, neboť se nemění povaha díla, nebo
 - c) vedla k významnému rozšíření rozsahu plnění veřejné zakázky,
 - d) byla zahrnuta v původním závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku (*projektové dokumentaci*) a tyto činnosti jsou nezbytné a změna v osobě dodavatele,
 - e) nezpůsobila zadavateli značné obtíže nebo výrazné zvýšení nákladů,
 - f) hodnota dodatečných stavebních prací a všech změn v absolutních hodnotách nepřekročí ani 15%, natož 50 % původní hodnoty závazku,
 - g) vznikla v důsledku okolností, které zadavatel jednající s náležitou péčí mohl předvídat,
 - h) měnila celkovou povahu veřejné zakázky,
 - i) znamenala celkový cenový nárůst související se změnami dle výše uvedených písm. při odečtení stavebních prací, služeb nebo dodávek, které nebyly s ohledem na tyto změny realizovány, s přesahem 30 % původní hodnoty závazku.
- 7) závazek ze smlouvy (SoD) nadále trvá, tedy, že dílo nebylo doposud dokončeno,

strany v souladu s ust. § 1901 an. Obč.Z. ujednaly následující změnu některých práv a povinností z SOD, a to takto :

I.

Strany deklarují, že na místě provádění díla se v průběhu faktického zhotovování díla dle původní SoD objevila potřeba prací, činností a dodávek specifikovaných v odst. 2 Preambule této dohody, jakož specifikovaných a individualizovaných konkrétně v tzv. změnových listech uvedených v **příloze č. 1 této dohody** a zejména v **technické zprávě a posouzení ze dne 10.9.2021**

zpracovaném ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ (ČKAIT 0202015), která tvoří jako příloha č. 2 nedílnou součástí této dohody. Dílo si tak žádá, aby jeho provedení odpovídalo postupům *lege artis*, standardům bezpečnosti a funkčnosti a proto, aby mohlo dílo sloužit svému účelu, strany ujednávají provedení těchto prací, které rozsah díla dle SoD (zejména pak projektová dokumentace a původní položkový rozpočet) nepředpokládá, které jsou co do svých položkových rozpočtových vymezení specifikovány, včetně druhu použitého materiálu, jeho položkové ceny a nutného počtu, a způsobu provedení v příloze č. 1 a 2 této dohody.

II.

- 1) Strany v souladu s ust. čl. II. odst. 8, 9 ve spojení s ust. čl. IV. odst. 2, SoD, že
 - a) čl. II. odst. 2 písm. d), odst. 4, odst. 5 písm. a), b) c) SOD se doplňuje tak, že Dílo se bez dalšího provede způsobem (tedy kvalitě a kvantitě) tam uvedeným s tím, že toliko v rozsahu rekonstrukce stropů a podlah nad 1.NPa 2.NP a s tím souvisejících částí, se provede **dle přílohy 1 a 2 této dohody**.
 - b) objednatel zaplatí zhotoviteli za práce a činnosti uvedené v odst. 2 Preambule této dohody a v ust. čl. I. této dohody, které jsou rozpočtově vymezeny v položkovém rozpočtu zhotovitele uvedeném v příloze č. 1 této dohody souhrnnou částku ve výši **891.124,-Kč a 88,-hl bez DPH (dále též jako „Hodnota navýšení“)**. O tuto Hodnotu navýšení tvořenou hodnotou nových prací dle této dohody se navyšuje cena díla uvedená v čl. IV. odst. 1 SoD. Cena díla po novaci č. 1 provedené touto dohodou tedy činí :

	Kč bez DPH	DPH 21 %	Kč včetně DPH
Cena celkem	9.491.130,88	1.993.137, 48	11.484.268,36

- 2) Strany v zájmu odstranění všech pochybností deklarují, že na celé Dílo včetně prací uvedených v I. a II. této dohody, což nyní tvoří Dílo jako celek, se vztahuje záruka dle čl. IX. SoD, jakož i veškeré další požadavky stanovené SoD.

III.

Smluvní strany výslovně ujednávají, že změna díla a ceny dle této dohody, se nikterak nedotýká lhůty k dokončení díla, přičemž zhotovitel je povinen provést, dokončit a předat celé Dílo nejpozději ve lhůtě stanovené v ust. čl. III. odst. 2 SoD.

IV.

- 1) Smluvní strany uvádějí, že ostatní práva a povinnosti, vyjma výše výslovně uvedených, konstituované SoD nejsou touto dohodou nikterak dotčena.
- 2) Strany deklarují své srozumění s tím, že objednatel jako veřejný zadavatel je povinen vyhotovit o každé jednotlivé záměně přehled obsahující nové položky soupisu stavebních prací s vymezením položek v původním soupisu stavebních prací, které jsou takto nahrazovány, spolu s podrobným a srozumitelným odůvodněním srovnatelnosti materiálu nebo prací ve smyslu ust. § 222 ZoZvZ. Smluvní strany ujednávají, že zhotovitel je povinen soupis dle věty předchozí vyhotovit a předložit

k odsouhlasení objednateli nejpozději do 5 dnů po uzavření této dohody, či v této lhůtě pokaždé, bude-li o to objednatelem požádán. Smluvní strany ujednávají, že poruší-li zhotovitel tuto povinnost dle věty předchozí je povinen objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,05% ze souhrnné ceny díla bez DPH (čl. III odst. 2 SoD a čl. II. odst. 1 této dohody) za každý den prodlení. Strany ujednávají, že plněním smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody. Zhotovitel je též povinen poskytnout veškerou vyžádanou součinnost pro případ doložení rozhodných skutečností poskytovateli dotace či jiným orgánům státní moci.

- 3) Strany deklarují, že objednatel jako veřejný zadavatel je povinen do 30 dnů od změny závazku odeslat oznámení o změně závazku k uveřejnění způsobem podle § 212 ZoZVZ.
- 4) Tato dohoda byla schválena rozhodnutím Rady města Přeštice č. 467/2021, ze dne 20.9.2021. Město se zavazuje zveřejnit tuto dohodu v Registru smluv dle zvláštního zákona.
- 5) Tato dohoda jest sepsána v rozsahu pěti stran, ve třech vyhotoveních. Strany prohlašují, že tato dohoda byla uzavřena po vzájemném projednání, svobodně, vážně, je pro všechny strany srozumitelná, je prostá omylu a dále též, že smlouva byla uzavřena nikoli v tísní, v nezkušenosti kterékoli strany, rozrušenosti či rozumové slabosti, nikoliv lehkomylně a plnění z této smlouvy plynoucí nejsou ve vzájemném nepoměru. Strany výslovně deklarují, že ani jedna z nich se nepovažuje v právním vztahu za slabší a obě měly možnost dostatečně dlouho hodnotit návrh této úpravy, a to i se zvoleným odborníkem. Na důkaz shora uvedeného připojují osoby oprávněné jednat za strany, v souladu s ust. § 561 odst. 1 Obč.Z. své vlastnoruční signatury.

V Přešticích

V Plzni



Mgr. Karel Naxera
starosta města
(objednatel)

Ing. Ladislav Ouředník
člen představenstva BIS, a.s.
(zhotovitel)

Příloha č. 1: Oceněný položkový výkaz výměr

Příloha č. 2: Technická zpráva a statické posouzení, grafická část

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 2113
Stavba: Rekonstrukce hlavního objektu SVČ Slunečnice Přeštice

KSO:
Místo: Rebcova ul. 499

CC-CZ:
Datum: 15.9.2021

Zadavatel:
Město Přeštice

IČ: 00257125
DIČ: CZ00257125

Zhotovitel:

IČ:
DIČ:

Projektant:
Planteam, Na Výsluní 630, Líně - Sulkov

IČ: 67891331
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Soupis prací je sestaven s využitím cenové soustavy ÚRS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dále k dispozici na <https://podminky.urs.cz>

Cena bez DPH			891 124,88
---------------------	--	--	-------------------

	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	891 124,88	187 136,22
DPH snížená	15,00%	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	1 078 261,10
-------------------	----------	------------	---------------------

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: 2113

Stavba: Rekonstrukce hlavního objektu SVČ Slunečnice Přeštice

Místo: **Rebcova ul. 499**

Datum:

15.09.2021

Zadavatel: Město Přeštice

Projektant:

Planteam, Na Výsluní 630,
Líně - Sulkov

Zhotovitel:

Zpracovatel:



Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
-----	-------	--------------------	------------------	-----

Náklady stavby celkem

sl Výměna dřevěného trámového stropu



STA

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce hlavního objektu SVČ Slunečnice Přeštice

Objekt:

sl - Výměna dřevěného trámového stropu

KSO:

Místo: Přeštice

CC-CZ:

Datum: 15.09.2021

Zadavatel:

Město Přeštice

IČ: 00257125

DIČ: CZ00257125

Zhotovitel:

IČ:

DIČ:

Projektant:

Planteam, Na Výsluní 630, Líně - Sulkov

IČ: 67891331

DIČ:

Zpracovatel:

IČ:

DIČ:

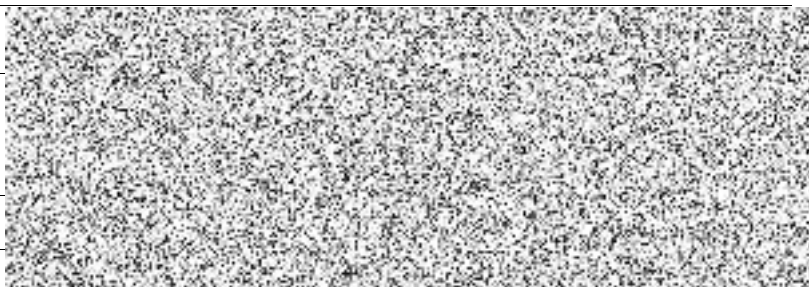


Poznámka:

Cena bez DPH

DPH základní
snížená

Cena s DPH



SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce hlavního objektu SVČ Slunečnice Přeštice

Objekt:

sl - Výměna dřevěného trámového stropu

Místo: Přeštice

Datum: 15.09.2021

Zadavatel: Město Přeštice

Projektant: Planteam, Na
Výsluní 630, Líně -
úř. úřad

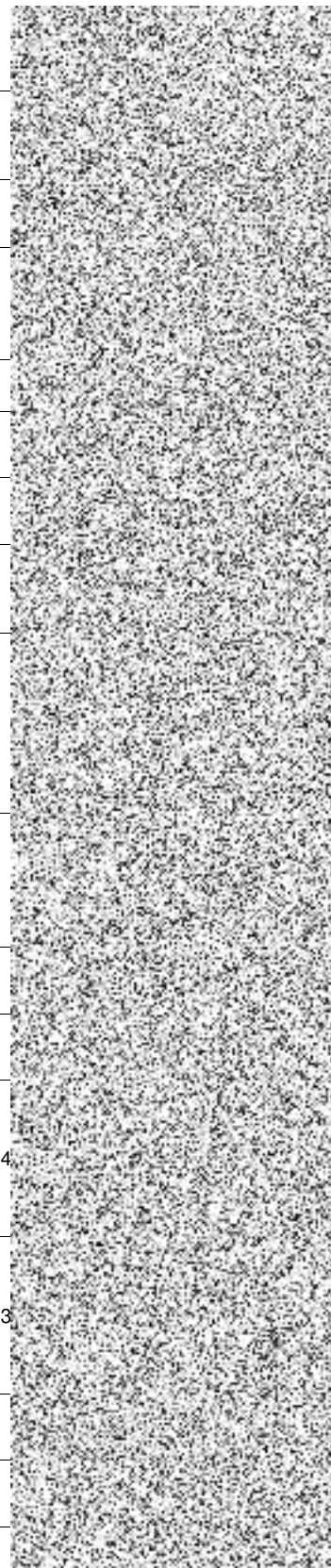
Zhotovitel:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

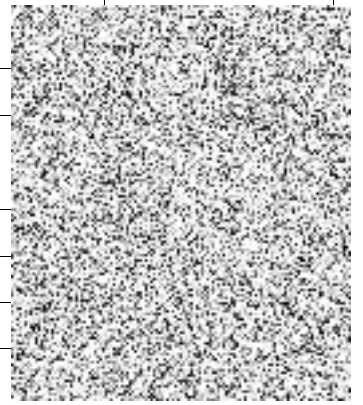
Náklady soupisu celkem

D 6		Úpravy povrchů - méněpráce					
1	K	611321141	Omítka vápencementová vnitřních ploch nanášená ručně dvouvrstvá, tloušťky jádrové omítky do 10 mm a tloušťky štuky do 3 mm štuková vodorovných konstrukcí stropů rovných	m2	-119,250		
	VV		-70,49"obyč sdk			-70,490	
	VV		- 48,76" impreg sdk			-48,760	
	VV		Součet			-119,250	
2	K	998017002	Přesun hmot pro budovy občanské výstavby, bydlení, výrobu a služby s omezením mechanizace vodorovná dopravní vzdálenost do 100 m pro budovy s jakoukoliv nosnou konstrukcí výšky přes 6 do 12 m	t	-2,192		
D 4-1		Úprava stropů - vícepráce					
3	K	310235241	Zazdívká otvorů ve zdivu nadzákladovém cihlami pálenými plochy do 0,0225 m2, ve zdi tl. do 300 mm	kus	20,000		
4	K	310236241	Zazdívká otvorů ve zdivu nadzákladovém cihlami pálenými plochy přes 0,0225 m2 do 0,09 m2, ve zdi tl. do 300 mm	kus	72,000		
5	K	411322525	Stropy z betonu železového (bez vyztuže) trámových, žebrových, kazetových nebo vložkových z tvárnic nebo z hraněných či zaoblených vln zabudovaného plechového bednění tř. C 20/25	m3	10,911		
6	K	411354247	Bednění stropů ztracené ocelové žebrované ze širokých tenkostěnných ohýbaných profilů (hraněných trapézových vln), bez úpravy povrchu otevřeného podhledu, bez podpěrné konstrukce, s osazením nasucho na zdech do připravených ozubů, popř. na rovných zdech, trámech, průvlacích, do traverz s povrchem pozinkovaným, výšky vln 60 mm, tl. plechu 0,88 mm	m2	121,228		
7	K	411354271	Bednění stropů ztracené ocelové žebrované Příplatek k cenám za lože na rovných zdech, trámech, průvlacích, do traverz nebo do připravených ozubů na zdech s vyplněním celého profilu vlny v místě osazení z cementové malty (měří se výměry m2 plochy bednění)	m2	121,228		
8	K	411354311	Podpěrná konstrukce stropů - desek, kleneb a skořepin výška podepření do 4 m tloušťka stropu přes 5 do 15 cm zřízení	m2	121,228		
9	K	411354312	Podpěrná konstrukce stropů - desek, kleneb a skořepin výška podepření do 4 m tloušťka stropu přes 5 do 15 cm odstranění	m2	121,228		
10	K	411361821	Výztuž stropů prostě uložených, vetknutých, spojitých, deskových, trámových (žebrových, kazetových), s keramickými a jinými vložkami, konsolových nebo balkonových, hřibových včetně hlavic hřibových sloupů, plochých střech a pro zavěšení železobetonových podhledů z betonářské oceli 10 505 (R) nebo BSt 500	t	4,041	4	
11	K	411362021	Výztuž stropů prostě uložených, vetknutých, spojitých, deskových, trámových (žebrových, kazetových), s keramickými a jinými vložkami, konsolových nebo balkonových, hřibových včetně hlavic hřibových sloupů, plochých střech a pro zavěšení železobetonových podhledů ze svařovaných sítí z drátů typu KARI	t	0,700	3	
12	K	413232211	Zazdívká zhlaví stropních trámů nebo válcovaných nosníků pálenými cihlami válcovaných nosníků, výšky do 150 mm	kus	8,000		
13	K	413232221	Zazdívká zhlaví stropních trámů nebo válcovaných nosníků pálenými cihlami válcovaných nosníků, výšky přes 150 do 300 mm	kus	32,000		



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
14	K	413941121	Osazování ocelových válcovaných nosníků ve střepech I nebo IE nebo U nebo UE nebo L do č.12 nebo výšky do 120 mm	t	0,048		
15	M	13010744	ocel profilová jakost S235JR (11 375) průřez IPE 120	t	0,050		
16	K	413941123	Osazování ocelových válcovaných nosníků ve střepech I nebo IE nebo U nebo UE nebo L č. 14 až 22 nebo výškv do 220 mm	t	1,742		
17	M	13010752	ocel profilová jakost S235JR (11 375) průřez IPE 200	t	1,422		
18	M	13010746	ocel profilová jakost S235JR (11 375) průřez IPE 140	t	0,071		
19	M	13010750	ocel profilová jakost S235JR (11 375) průřez IPE 180	t	0,170		
20	M	13010822	ocel profilová jakost S235JR (11 375) průřez U (UPN) 160	t	0,166		
21	K	973031325	Vysekání výklenků nebo kapes ve zdivu z cihel na maltu vápennou nebo vápenocementovou kapes, plochy do 0,10 m2, hl. do 300 mm	kus	42,000		
22	K	997013501	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku se složením, na vzdálenost do 1 km	t	59,827		
23	K	997013509	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku se složením, na vzdálenost Připlatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km	t	717,924		
24	K	997013511	Odvoz sutí a vybouraných hmot z meziskládky na skládku s naložením a se složením, na vzdálenost do 1 km	t	59,827		
25	K	997013811	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné) dřevěného zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 02 01	t	10,592		
26	K	997013813	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné) z plastických hmot zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 02 03	t	0,056		
27	K	997013814	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné) z izolačních materiálů zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 06 04	t	40,856		
28	K	997013867	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) z tašek a keramických výrobků zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 01 03	t	7,465		
29	K	998018002	Přesun hmot pro budovy občanské výstavby, bydlení, výrobu a služby ruční - bez užití mechanizace vodorovná dopravní vzdálenost do 100 m pro budovy s jakoukoliv nosnou konstrukcí výšky přes 6 do 12 m	t	43,791		
30	K	963013530	Bourání stropů s keramickou výplní jakékoliv tloušťky	m3	3,625		
31	K	964073211	Vybourání válcovaných nosníků uložených ve zdivu cihelném délky do 4 m, hmotnosti do 10 kg/m	t	0,050		
32	K	964073331	Vybourání válcovaných nosníků uložených ve zdivu cihelném délky do 6 m, hmotnosti do 35 kg/m	t	0,631		
33	K	965083131	Odstranění násypu mezi stropními trámy tl. přes 200 mm jakékoliv plochy	m3	29,095		
34	K	713120811	Odstranění tepelné izolace podlah z rohoží, pásů, dílců, desek, bloků podlah volně kladených nebo mezi trámy z vláknitých materiálů suchých, tloušťka izolace do 100 mm	m2	36,250		
35	K	762815811	Demontáž záklopů stropů vrchních a zapuštěných k dalšímu použití z hrubých prken, tl. do 32 mm	m2	121,228		
36	K	762822830	Demontáž stropních trámů z hraněného řeziva, průřezové plochy přes 288 do 450 cm2	m	150,000		
37	K	762841812	Demontáž podbíjení obkladů stropů a střech sklonu do 60° z hrubých prken tl. do 35 mm s omítkou	m2	121,228		
38	K	762511867	Demontáž podlahové konstrukce podkladové z dřevoštěpkových desek jednovrstvých šroubovaných na pero drážku, tloušťka desky přes 15 mm	m2	18,740		
39	K	763131431	Podhled ze sádrokartonových desek dvouvrstvá zavěšená spodní konstrukce z ocelových profilů CD, UD jednoduše opláštěná deskou protipožární DF, tl. 12,5 mm, bez izolace, REI do 90	m2	70,490		
40	K	763131471	Podhled ze sádrokartonových desek dvouvrstvá zavěšená spodní konstrukce z ocelových profilů CD, UD jednoduše opláštěná deskou impregnovanou protipožární DFH2, tl. 12,5 mm, bez izolace, REI do 90	m2	48,760		
41	K	763131714	Podhled ze sádrokartonových desek ostatní práce a konstrukce na podhledech ze sádrokartonových desek základní penetrační nátěr	m2	119,250		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
42	K	763131751	Podhled ze sádrokartonových desek ostatní práce a konstrukce na podhledech ze sádrokartonových desek montáž parotěsné zábrany	m2	119,250		
43	M	28329274	fólie PE vyztužená pro parotěsnou vrstvu (reakce na oheň - třída E) 110g/m2	m2	133,977		
47	K	998763101	Přesun hmot pro dřevostavby stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m v objektech výšky přes 6 do 12 m	t	1,678		
44	K	767584703	Montáž kovových podhledů ostatních z tvarovaných plechů, připevněných přistřelením	m2	121,228		
45	K	776201812	Demontáž povlakových podlahovin lepených ručně s podložkou	m2	18,740		
46	K	783344201	Základní antikorozní nátěr zámečnických konstrukcí jednásobný polyuretanový	m2	61,438		



TECHNICKÁ ZPRÁVA

A

STATICKÉ POSOUZENÍ

NOVÉ STROPNÍ KONSTRUKCE


SVČ SLUNEČNICE

REBCOVA č.p. 499, PŘEŠTICE 33401

Objednatel: Město Přeštice,
Masarykovo nám. 107,
33401 Přeštice

Počet A4: 20

Termín: 10. září 2021

Vypracoval: 
(ČKAIT 0202015)

Číslo paré:

OBSAH DOKUMENTACE:

1.	ÚVOD	3
2.	POPIS KONSTRUKCE.....	3
2.1.	Materiály:	4
2.2.	Požadavky na provedení ocelových konstrukcí.....	4
2.3.	Požadavky na provedení betonových konstrukcí	4
3.	ROZBOR ZATÍŽENÍ	5
3.1.	Stálé	5
3.2.	Proměnné	5
3.3.	Kombinace	5
4.	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA.....	6
4.1.	Geometrie modelu	6
4.2.	Strojní výpis	6
4.3.	Vnitřní síly	8
4.4.	Posouzení stropní desky	9
5.	NOVÉ OCELOVÉ STROPNÍ NOSNÍKY	10
5.1.	Geometrie modelu	10
5.2.	Strojní výpis	10
5.3.	Vnitřní síly	16
5.4.	Posouzení stropních nosníků	17
6.	ZÁVĚR.....	20

1. ÚVOD

Tento dokument je vypracován v úrovni dokumentace pro provádění stavby pro nové nosné konstrukce stropů nad 1.NP a 2.NP ve stávajícím objektu Střediska volného času Slunečnice v Přešticích, Rebcově ul. 499, okr. Plzeň-jih a doplňuje původní statické posouzení z 11/2020.

Nedílnou součástí tohoto dokumentu ve výkres skladby stropů.

Důvodem vypracování této dokumentace je potřeba návrhu nových stropů na základě zjištění nevyhovujícího stavu stávajících stropních konstrukcí během provádění stavby.

Při předchozí rekonstrukce v letech 1986-1987 nedošlo k realizaci nových samonosných železobetonových stropních desek a v rozporu s tehdejší projektovou dokumentací byly tehdy snížené betonové stropní desky provedeny na dřevěné trámy. Během stavebních prací v 09/2021 byla na některých dřevěných stropních trámech zjištěna lokální degradace materiálu a z tohoto důvodu bylo rozhodnuto o demolici stávajících stropů a provedení nových.

Použité podklady

- Dokumentace pro stavební povolení – Ing. I. Potužáková – 09/2019.
- Prohlídka stávajícího stavu - Ing. M. Felix - 09/2021.

Použitá literatura, normy a software

Normy

- ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1992-1-1 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-1 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 206 – Beton : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Software

- K výpočtu vnitřních sil a posouzení ocelových konstrukcí byl použit program SCIA Engineer.
- K posouzení železobetonových konstrukcí byl použit program FIN EC.

2. POPIS KONSTRUKCE

Nové konstrukce stropů nad 1.NP a 2.NP tvoří dílčí spojitě železobetonové monolitické desky o tl. 100 mm z betonu C20/25 XC1 provedené do ztraceného bednění z trapézového plechu TR 50/250*0,88 v negativní poloze s maximálním rozpětím jednotlivých polí 1,5m. Desky jsou vyztuženy dolní prutovou výztuží B500B se 2 pruty 8mm v každé vlně (8 prutů na 1bm) a horní celoplošnou výztuží svařovanými sítěmi 6-100x100mm s krytím výztuže 20mm.

ŽB desky jsou podepřeny ocelovými stropními nosníky z nových válcovaných profilů IPE 120 až IPE 200 a U 160 z oceli S235. Dále bude využito nových profilů U220 z konstrukce nových schodišť a stávajících nosníků I180 odhalených během stavebních prací na stavbě.

2.1. **Materiály:**

- konstrukční ocel : S235JR (dle ČSN EN 10025-2)
- trapézový plech : S320 GD (dle ČSN EN 10346)
- BETON ČSN EN 206 : C20/25 - XC1 (CZ,F.1) - Cl 0,2 - Dmax 8 - S3
- VÝZTUŽ prutová B500B (10505R), svařované sítě B500A.

2.2. **Požadavky na provedení ocelových konstrukcí**

Všechny ocelové konstrukce musí být navrženy a vyrobeny podle těchto standardů:

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí

včetně všech platných doplňujících norem.

Pro ocelovou konstrukci je nutno zpracovat dílenskou dokumentaci. Před zhotovením ocelových prvků bude dodavatelem stavby provedeno zaměření skutečné polohy navazujících stavebních konstrukcí, na jehož základě může být vynucena úprava příslušných ocelových prvků.

Trapézový plech musí být k ocelovým nosníkům mechanicky připevněn v každé druhé vlně.

Ocelové nosníky musí být uloženy do kapes ve stávajícím zdivu v délce min. 15cm na vyrovnaný zpevněný podklad tvořený podkladním betonem C20/25 XC1.

Při návrhu stropu bude využito 5 ks stávajících profilů I180.

Třída provedení EXC2 (dle ČSN EN 1090-2)

Kategorie použitelnosti SC1 (dle ČSN EN 1090-2)

Výrobní kategorie PC1 (dle ČSN EN 1090-2)

Korozní kategorie C3 (střední)

Protikorozní ochrana

Ocelová konstrukce bude opatřena ochranným nátěrem dle ČSN EN ISO 12944-5 pro korozní kategorii C3 (střední) a očekávanou životnost M (střední).

Požární odolnost

Ocelová konstrukce je navržena bez požární odolnosti. Požadované požární odolnosti ocelových profilů bude dosaženo obkladem nebo celoplošným podhledem (např. deskami ORDEXAL, PROMAT, KNAUF apod.).

2.3. **Požadavky na provedení betonových konstrukcí**

Všechny železobetonové konstrukce musí být navrženy a vyrobeny podle těchto standardů včetně všech platných doplňujících norem :

- ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206 Beton : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu

Prováděcí třída 3 dle ČSN EN 13670.

Třída ošetřování 3 dle ČSN EN 13670.

Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor a to v součinnosti s dodavatelskou firmou a v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), § 153, odst. 3.. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí zahrnují přebírky základových spár, výztuže před zabetonováním, atd.

3. **ROZBOR ZATÍŽENÍ**

3.1. **Stálé**

▪ **Stropní konstrukce - nová**

	g^k	γ_f	g^d
- podlahová krytina 15mm - $0,015 * 20 =$	0,30	1,35	0,41 kN/m ²
- bet. mazanina 60mm - $0,06 * 24 =$	1,44	1,35	1,94 kN/m ²
- kroč. izolace =	0,16	1,35	0,22 kN/m ²
- ŽB deska : $0,08 * 25 =$	2,00	1,35	2,70 kN/m ²
- trapézový plech =	0,10	1,35	0,14 kN/m ²
- SDK podhled =	0,20	1,35	0,27 kN/m ²
Celkem stálé	4,20		5,67 kN/m ²

3.2. **Proměnné**

▪ **Užitné na stropch a schodišti**

Shromažďovací plochy : $300 \text{ kg/m}^2 - q^k = 3,00 \text{ kN/m}^2$

3.3. **Kombinace**

Pro výpočet vnitřních sil, reakcí a posouzení profilů z hlediska mezního stavu únosnosti byly uvažovány kombinace zatížení dle ČSN EN 1990 Tab. A.1.2(B)(CZ)-1 – Návrhové hodnoty zatížení (STR/GEO) – soubor B.

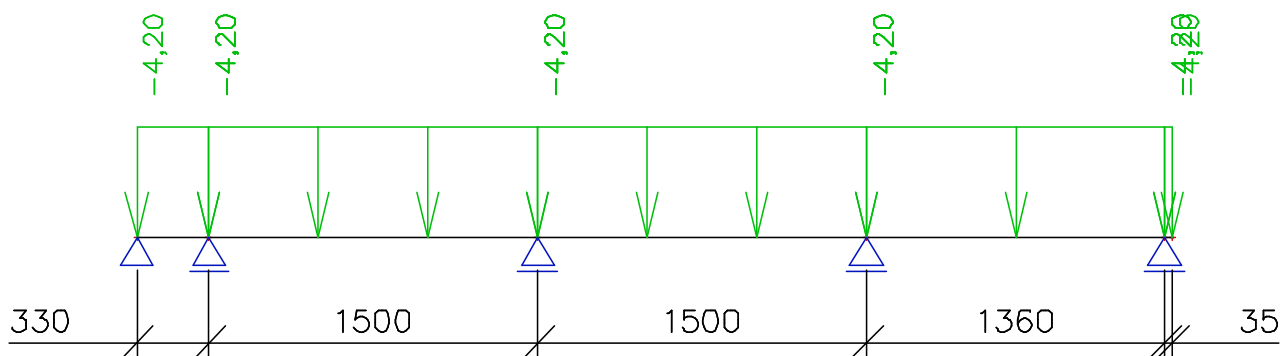
Pro posouzení konstrukce z hlediska mezního stavu použitelnosti byly uvažovány kombinace zatížení dle ČSN EN 1990 Tab. A1.4 – Návrhové hodnoty zatížení.

4. ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA

Nosnou konstrukci stropu tvoří spojitá železobetonová monolitická deska o tl. 100mm z betonu C20/25 XC1 provedená do ztraceného bednění z trapézového plechu TR 50/250*0,88 v negativní poloze s maximálním rozpětím jednotlivých polí 1,5m.

Pro výpočet vnitřních sil byl vytvořen jednoduchý prutový model náhradního pruhu stropní desky v programu SCIA Engineer.

4.1. Geometrie modelu



4.2. Strojní výpis

1. Projekt

Národní norma	EC - EN
Konstrukce	Rám XZ
Poč. uzlů :	6
Poč. prutů :	1
Poč. ploch :	0
Poč. průřezů :	1
Poč. zat. stavů :	4
Poč. materiálů :	1
Jméno projektu	desky.esa
Popis kombinace	Součinitele zatížení do kombinací : Dílčí součinitel stálého zatížení - nepříznivý 1.35 Dílčí součinitel stálého zatížení - příznivý 1.00 Dílčí souč. pro účinky předpětí - příznivý 1.00 Dílčí souč. pro účinky předpětí - nepříznivý 1.20 Dílčí součinitel řídicí nahodilé zatížení 1.50 Dílčí souč. doprovázející nahodilé zatížení 1.50 Redukční součinitel 0.85 Dílčí součinitel pro účinky smršťování 1.00

2. Průřezy

Jméno	CS1	
Typ	Obdélník	
Detailní	100; 1000	
Materiál	C20/25	
Výroba	beton	
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Obrázek		
A [m ²]	1,0000e-01	
A y, z [m ²]	8,3333e-02	8,3333e-02
I y, z [m ⁴]	8,3333e-05	8,3333e-03
I w [m ⁶], t [m ⁴]	0,0000e+00	3,1230e-04
W _{el} y, z [m ³]	1,6667e-03	1,6667e-02
W _{pl} y, z [m ³]	2,5000e-03	2,5000e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	500	50
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	2,2000e+00	

3. Materiály

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku f _{ck} (28) [MPa]
C20/25	Beton	2500,00	3,0000e+04	0,2	1,2500e+04	0,00	20,00

4. Zatěžovací stavy

Jméno	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
STL	Stálé	LG1	Standard			
UZI1	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný
UZI2	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný
UZI3	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

5. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Součinitel 2
LG1	Stálé		
LG2	Nahodilé	Výběrová	Kat C : shromáždění

6. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSU	EN - MSU (STR)	STL UZI1 UZI2 UZI3	1,00 1,00 1,00 1,00

7. Uzel

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000	0,000
N3	0,330	0,000
N5	1,830	0,000
N7	3,330	0,000
N9	4,690	0,000
N11	4,725	0,000

8. Prut

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B7	CS1 - Obdélník (100; 1000)	4,725	Polygon	N1	N11	nosník (80)	standard	Vrstva1

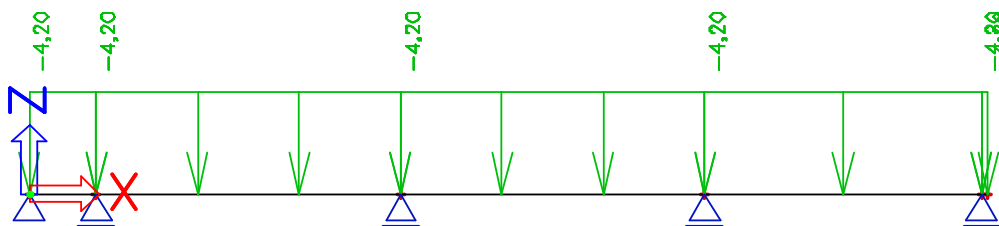
9. Podpory v uzlu

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Z	Ry
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný
Sn2	N3	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný
Sn3	N5	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný
Sn4	N7	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný
Sn5	N9	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný

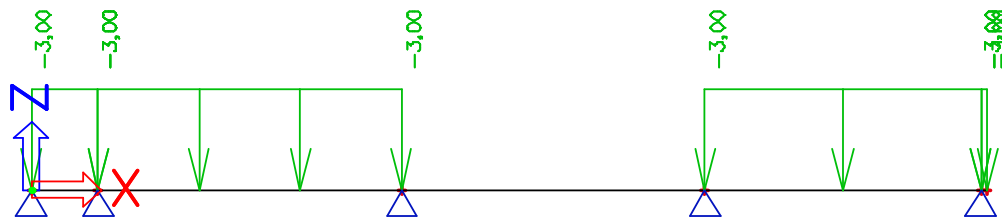
10. Liniové síly na prutu

Jméno	Prut	Typ	Směr	P1	x1	Souř.	Poč	Exc ey [m]
				[kN/m]				
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	P2 [kN/m]	x2	Poloha	Úhel [deg]	Exc ez [m]
LF1	B7	Síla	Z	-3,00	0,000	Rela	Od počátku	
	UZI3	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF2	B7	Síla	Z	-4,20	0,000	Rela	Od počátku	
	STL	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF3	B7	Síla	Z	-3,00	0,000	Rela	Od počátku	
	UZI1	GSS	Rovnoměrné		0,070	Délka		0,000
LF4	B7	Síla	Z	-3,00	0,070	Rela	Od počátku	
	UZI1	GSS	Rovnoměrné		0,387	Délka		0,000
LF5	B7	Síla	Z	-3,00	0,705	Rela	Od počátku	
	UZI1	GSS	Rovnoměrné		0,993	Délka		0,000
LF6	B7	Síla	Z	-3,00	0,993	Rela	Od počátku	
	UZI1	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF7	B7	Síla	Z	-3,00	0,387	Rela	Od počátku	
	UZI2	GSS	Rovnoměrné		0,705	Délka		0,000

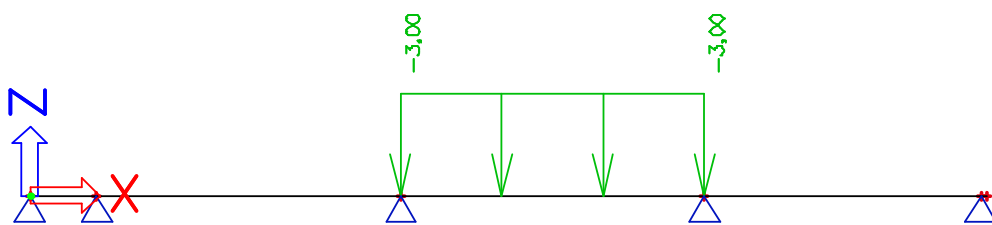
Stálé zatížení



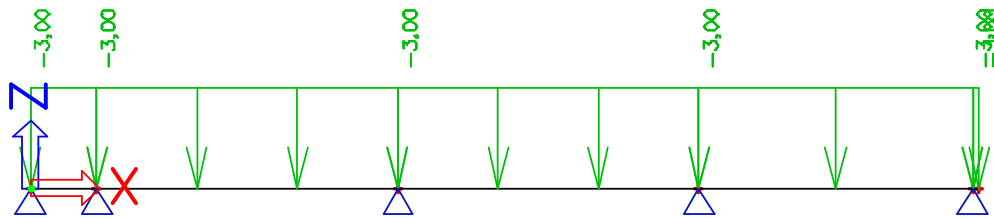
Proměnné zatížení - UZI1



Proměnné zatížení - UZI2



Proměnné zatížení - UZI3



4.3. Vnitřní síly

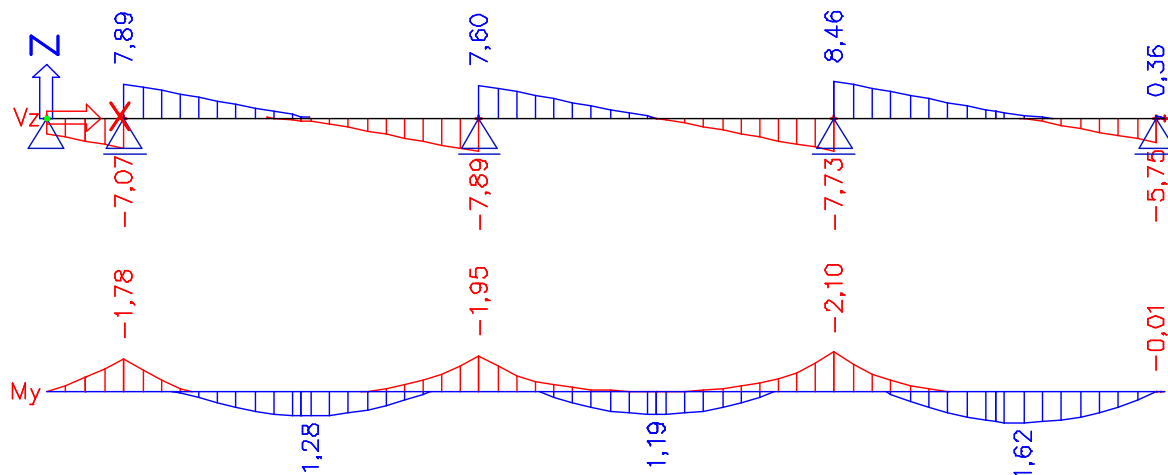
Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : LSS

Výběr : Vše

Kombinace : MSU

Prut	css	Stav	dx [m]	N [kN]	Vz [kN]	My [kNm]
B7	CS1 - Obdélník	MSU/1	0,000	0,00	-1,69	0,00
B7	CS1 - Obdélník	MSU/2	1,830	0,00	-7,89	-1,95
B7	CS1 - Obdélník	MSU/2	3,330	0,00	8,46	-2,10
B7	CS1 - Obdélník	MSU/2	3,330	0,00	-7,73	-2,10
B7	CS1 - Obdélník	MSU/3	4,130	0,00	-0,06	1,62



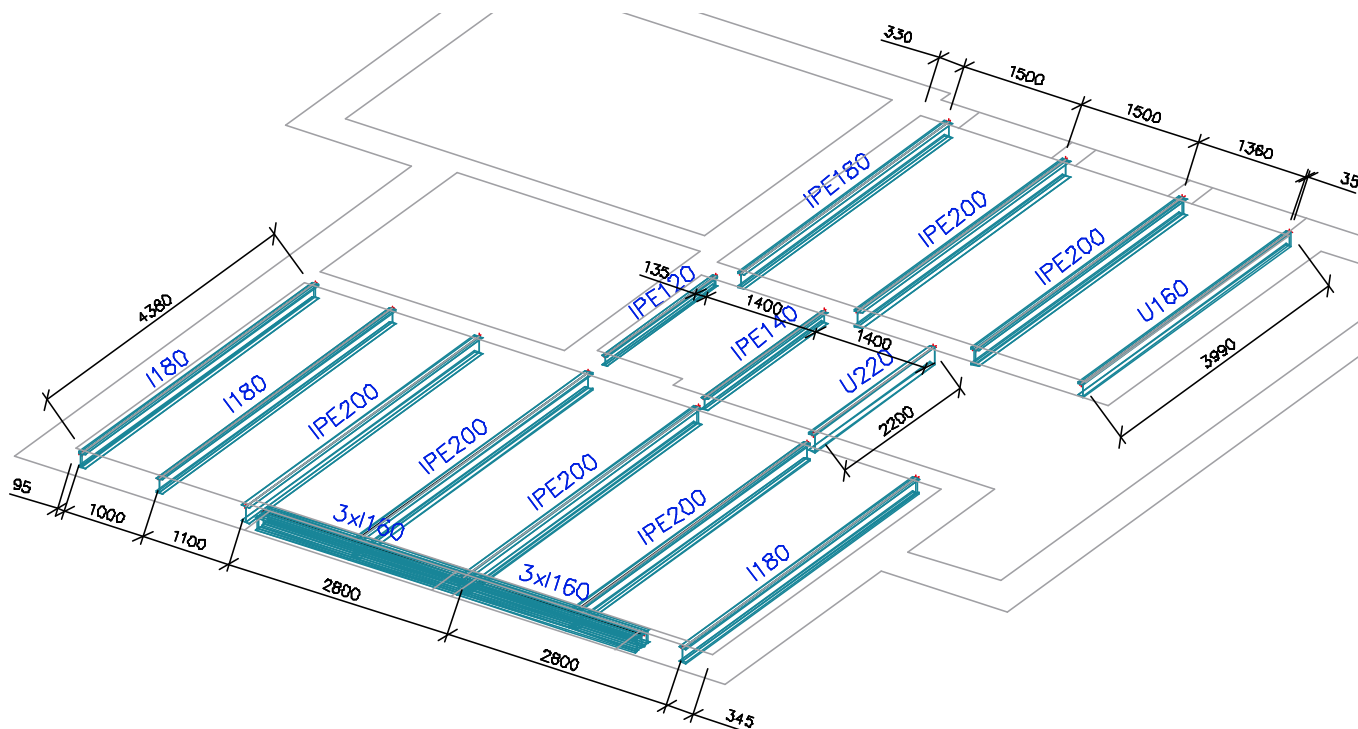
4.4. Posouzení stropní desky

	Typ prvku: deska Prostředí: XC1 Beton: C 20/25 $f_{ck} = 20,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,2 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 30000 \text{ MPa}$ Ocel podélná: B500B ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$) Ocel příčná: B500B ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$) S tlačnou výztuží je počítáno.																																					
Posouzení min. a max. stupně vyztužení Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum): $\rho_{s,t} = 0,00432 \geq \rho_{s,min} = 0,0013$ $\rho_{s,t,CSN} = 0,0034 \geq \rho_{s,min,CSN} = 0,0018 \Rightarrow$ Vyhovuje $\rho_s = 0,00825 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ Vyhovuje																																						
Posouzení mezního stavu únosnosti																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>č.</th> <th>Název</th> <th>N_{Ed} N_{Rd} [kN]</th> <th>M_{Edy} M_{Rdy} [kNm]</th> <th>M_{Edz} M_{Rdz} [kNm]</th> <th>V_{Edz} V_{Rdz} [kN]</th> <th>V_{Edy} V_{Rdy} [kN]</th> <th>Využití [%]</th> <th>Posouzení</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">Zat. případ 1</td> <td>0,00</td> <td>1,70</td> <td>0,00</td> <td>9,00</td> <td>0,00</td> <td rowspan="2">30,4</td> <td rowspan="2">Vyhovuje</td> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>12,03</td> <td>0,00</td> <td>29,60</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">Zat. případ 2</td> <td>0,00</td> <td>-2,10</td> <td>0,00</td> <td>9,00</td> <td>0,00</td> <td rowspan="2">36,3</td> <td rowspan="2">Vyhovuje</td> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>-8,26</td> <td>0,00</td> <td>24,78</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	č.	Název	N_{Ed} N_{Rd} [kN]	M_{Edy} M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} M_{Rdz} [kNm]	V_{Edz} V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} V_{Rdy} [kN]	Využití [%]	Posouzení	1	Zat. případ 1	0,00	1,70	0,00	9,00	0,00	30,4	Vyhovuje	0,00	12,03	0,00	29,60	0,00	2	Zat. případ 2	0,00	-2,10	0,00	9,00	0,00	36,3	Vyhovuje	0,00	-8,26	0,00	24,78	0,00	Mezní stav únosnosti VYHOVUJE - 36,3 % <div style="text-align: right;">36,3 % VYHOVUJE</div>
č.	Název	N_{Ed} N_{Rd} [kN]	M_{Edy} M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} M_{Rdz} [kNm]	V_{Edz} V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} V_{Rdy} [kN]	Využití [%]	Posouzení																														
1	Zat. případ 1	0,00	1,70	0,00	9,00	0,00	30,4	Vyhovuje																														
		0,00	12,03	0,00	29,60	0,00																																
2	Zat. případ 2	0,00	-2,10	0,00	9,00	0,00	36,3	Vyhovuje																														
		0,00	-8,26	0,00	24,78	0,00																																

5. NOVÉ OCELOVÉ STROPNÍ NOSNÍKY

Nové železobetonové stropní desky jsou podepřeny ocelovými stropními nosníky. Pro výpočet vnitřních sil byl vytvořen prutový model stropních nosníků v programu SCIA Engineer.

5.1. Geometrie modelu



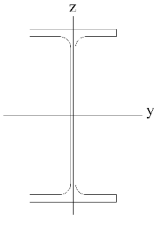
5.2. Strojní výpis

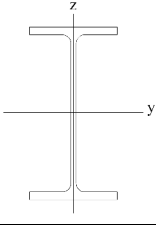
1. Projekt

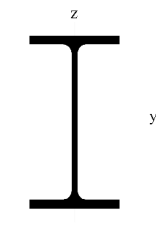
Národní norma	EC - EN
Konstrukce	Rám XYZ
Poč. uzlů :	30
Poč. prutů :	16
Poč. ploch :	0
Poč. průřezů :	8
Poč. zat. stavů :	3
Poč. materiálů :	1
Funkcionalita	Ocel
Popis kombinace	Součinitele zatížení do kombinací : Dílčí součinitel stálého zatížení - nepříznivý 1.35 Dílčí součinitel stálého zatížení - příznivý 1.00 Dílčí souč. pro účinky předpětí - příznivý 1.00 Dílčí souč. pro účinky předpětí - nepříznivý 1.20 Dílčí součinitel řídicí nahodilé zatížení 1.50 Dílčí souč. doprovázející nahodilé zatížení 1.50 Redukční součinitel 0.85 Dílčí součinitel pro účinky smršťování 1.00

2. Průřezy

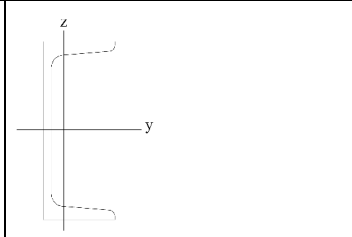
Jméno	IPE200	
Typ	IPE200	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	b

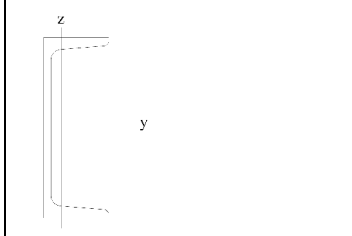
Obrázek		
A [m ²]	2,8500e-03	
A _{y, z} [m ²]	1,4862e-03	1,0559e-03
I _{y, z} [m ⁴]	1,9430e-05	1,4240e-06
I _w [m ⁶], I _t [m ⁴]	1,2990e-08	6,9800e-08
W _{el y, z} [m ³]	1,9430e-04	2,8470e-05
W _{pl y, z} [m ³]	2,2060e-04	4,4610e-05
d _{y, z} [mm]	0	0
c _{YLSS, ZLSS} [mm]	50	100
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	7,6810e-01	

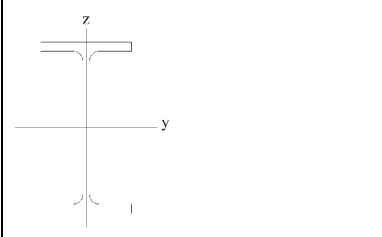
Jméno	IPE180	
Typ	IPE180	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	b
Obrázek		
A [m ²]	2,3900e-03	
A _{y, z} [m ²]	1,2500e-03	8,8076e-04
I _{y, z} [m ⁴]	1,3170e-05	1,0090e-06
I _w [m ⁶], I _t [m ⁴]	7,4300e-09	4,7900e-08
W _{el y, z} [m ³]	1,4630e-04	2,2160e-05
W _{pl y, z} [m ³]	1,6640e-04	3,4600e-05
d _{y, z} [mm]	0	0
c _{YLSS, ZLSS} [mm]	45	90
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	6,9783e-01	

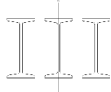
Jméno	IPE140	
Typ	IPE140	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	b
Obrázek		
A [m ²]	1,6400e-03	
A _{y, z} [m ²]	8,6043e-04	5,9976e-04
I _{y, z} [m ⁴]	5,4120e-06	4,4920e-07
I _w [m ⁶], I _t [m ⁴]	1,9800e-09	2,4500e-08
W _{el y, z} [m ³]	7,7320e-05	1,2310e-05
W _{pl y, z} [m ³]	8,8340e-05	1,9250e-05
d _{y, z} [mm]	0	0
c _{YLSS, ZLSS} [mm]	36	70
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	5,5049e-01	

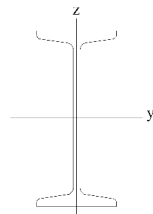
Jméno	U160	
Typ	U160	

Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	c	c
Obrázek		
A [m²]	2,4000e-03	
A y, z [m²]	6,7635e-04	9,9291e-04
I y, z [m⁴]	9,2500e-06	8,5300e-07
I w [m⁶], t [m⁴]	3,2600e-09	7,3900e-08
Wel y, z [m³]	1,1600e-04	1,8300e-05
Wpl y, z [m³]	1,3760e-04	3,8800e-05
d y, z [mm]	-40	0
c YLSS, ZLSS [mm]	19	80
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	5,4468e-01	

Jméno	U220	
Typ	U220	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	c	c
Obrázek		
A [m²]	3,7400e-03	
A y, z [m²]	9,2544e-04	1,6767e-03
I y, z [m⁴]	2,6900e-05	1,9700e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	1,4600e-08	1,6000e-07
Wel y, z [m³]	2,4500e-04	3,3600e-05
Wpl y, z [m³]	2,9200e-04	6,4988e-05
d y, z [mm]	-47	0
c YLSS, ZLSS [mm]	22	110
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	7,1745e-01	

Jméno	IPE120	
Typ	IPE120	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	b
Obrázek		
A [m²]	1,3200e-03	
A y, z [m²]	6,8951e-04	4,8145e-04
I y, z [m⁴]	3,1780e-06	2,7670e-07
I w [m⁶], t [m⁴]	8,9000e-10	1,7400e-08
Wel y, z [m³]	5,2960e-05	8,6500e-06
Wpl y, z [m³]	6,0730e-05	1,3580e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	32	60
alfa [deg]	0,00	
AL [m²/m]	4,7513e-01	

Jméno	3xI160	
Typ	Obecný průřez	
Materiál	S 235	
Výroba	obecný	
Vzpěr y-y, z-z	c	c
Obrázek		
A [m ²]	6,9364e-03	
A y, z [m ²]	3,6723e-03	2,6893e-03
I y, z [m ⁴]	2,8484e-05	4,7923e-05
I w [m ⁶], t [m ⁴]	1,1240e-08	1,6452e-07
Wel y, z [m ³]	3,5605e-04	3,4980e-04
Wpl y, z [m ³]	4,1434e-04	4,8780e-04
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	0	0
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	1,7191e+00	

Jméno	I180	
Typ	I180	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Vzpěr y-y, z-z	a	b
Obrázek		
A [m ²]	2,7900e-03	
A y, z [m ²]	1,4072e-03	1,0905e-03
I y, z [m ⁴]	1,4500e-05	8,1300e-07
I w [m ⁶], t [m ⁴]	6,9426e-09	9,5800e-08
Wel y, z [m ³]	1,6100e-04	1,9800e-05
Wpl y, z [m ³]	1,8680e-04	3,3200e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	41	90
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	6,4078e-01	

3. Materiály

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]
S 235	Ocel	7850,00	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00

4. Zatěžovací stavy

Jméno	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
VLT	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
STL	Stálé	LG1	Standard				
UZI	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

5. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Součinitel 2
LG1	Stálé		
LG2	Nahodilé	Standard	Kat C : shromáždění

6. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSU	EN - MSU (STR)	VLT	1,00
		STL	1,00
		UZI	1,00
MSP	EN-MSP char.	VLT	1,00
		STL	1,00
		UZI	1,00

7. Uzel

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N1	5,725	11,610	0,000
N2	5,725	7,620	0,000
N3	7,225	11,610	0,000
N4	7,225	7,620	0,000
N5	4,225	11,610	0,000
N6	4,225	7,620	0,000
N7	8,585	7,620	0,000
N8	8,585	11,610	0,000
N9	4,030	5,310	0,000
N10	4,030	7,420	0,000
N11	5,430	5,120	0,000
N12	5,430	7,420	0,000
N13	6,830	5,120	0,000
N14	6,830	7,420	0,000
N15	0,575	0,440	0,000
N16	0,575	4,920	0,000
N17	1,575	0,440	0,000
N18	1,575	4,920	0,000
N19	2,675	0,440	0,000
N21	2,675	4,920	0,000
N23	4,075	4,920	0,000
N24	5,475	0,440	0,000
N26	5,475	4,920	0,000
N28	6,875	4,920	0,000
N29	8,275	0,440	0,000
N31	8,275	4,920	0,000
N32	6,875	0,440	0,000
N33	4,075	0,440	0,000
N34	7,750	0,440	0,000
N35	2,900	0,440	0,000

8. Prut

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B1	IPE200 - IPE200	3,990	Čára	N1	N2	obecný (0)	standard	Vrstva2
B2	IPE200 - IPE200	3,990	Čára	N3	N4	obecný (0)	standard	Vrstva2
B3	IPE180 - IPE180	3,990	Čára	N5	N6	obecný (0)	standard	Vrstva2
B4	U160 - U160	3,990	Čára	N7	N8	obecný (0)	standard	Vrstva2
B5	IPE120 - IPE120	2,110	Čára	N9	N10	obecný (0)	standard	Vrstva2
B6	IPE140 - IPE140	2,300	Čára	N11	N12	obecný (0)	standard	Vrstva2
B7	U220 - U220	2,300	Čára	N13	N14	obecný (0)	standard	Vrstva2
B8	I180 - I180	4,480	Čára	N15	N16	obecný (0)	standard	Vrstva2
B9	I180 - I180	4,480	Čára	N17	N18	obecný (0)	standard	Vrstva2
B10	IPE200 - IPE200	4,480	Polygon	N19	N21	obecný (0)	standard	Vrstva2
B11	IPE200 - IPE200	4,480	Polygon	N33	N23	obecný (0)	standard	Vrstva2
B12	IPE200 - IPE200	4,480	Polygon	N24	N26	obecný (0)	standard	Vrstva2
B13	IPE200 - IPE200	4,480	Polygon	N32	N28	obecný (0)	standard	Vrstva2
B14	I180 - I180	4,480	Polygon	N29	N31	obecný (0)	standard	Vrstva2
B15	3xI160 - Obecný průřez	2,575	Polygon	N24	N35	obecný (0)	standard	Vrstva2
B18	3xI160 - Obecný průřez	2,275	Polygon	N34	N24	obecný (0)	standard	Vrstva2

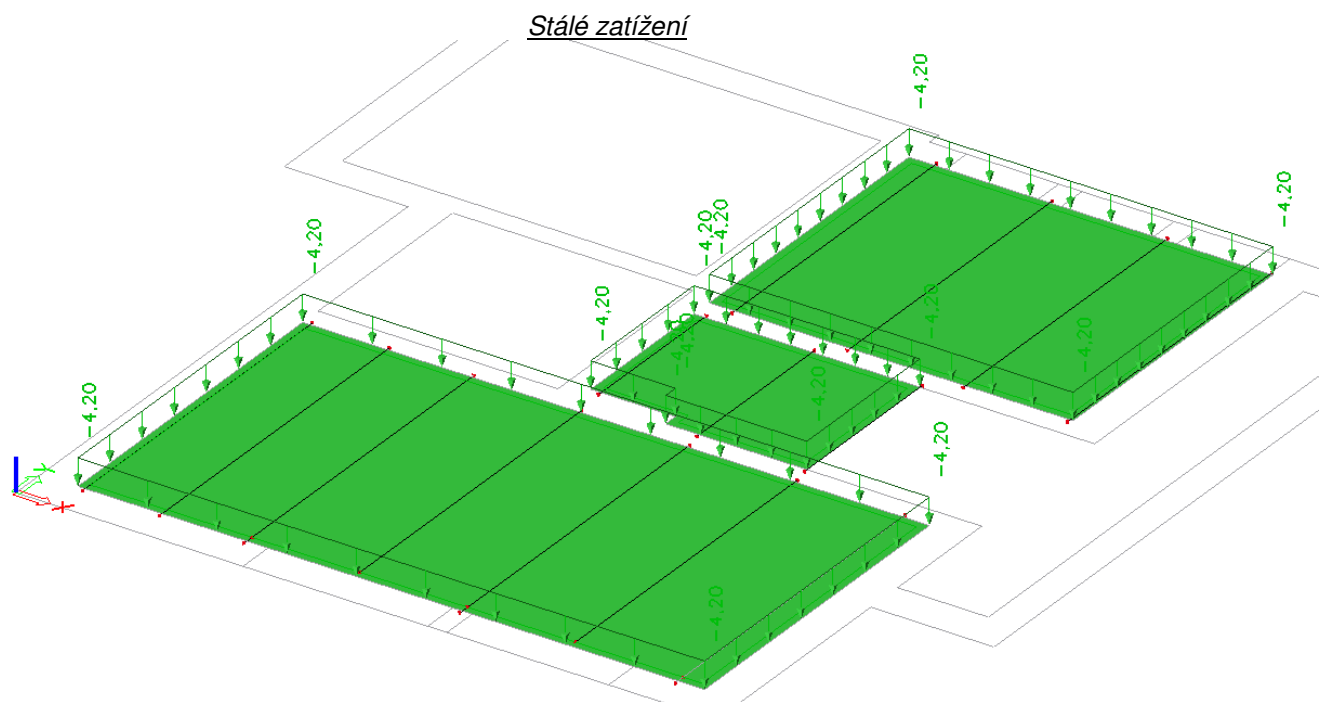
9. Podpory v uzlu

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N5	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn2	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn3	N3	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn4	N8	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn5	N6	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn6	N2	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn7	N4	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn8	N7	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn9	N15	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn10	N17	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn11	N19	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn12	N24	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn13	N29	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn14	N9	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn15	N11	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn16	N13	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn17	N16	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn18	N18	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn19	N21	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný

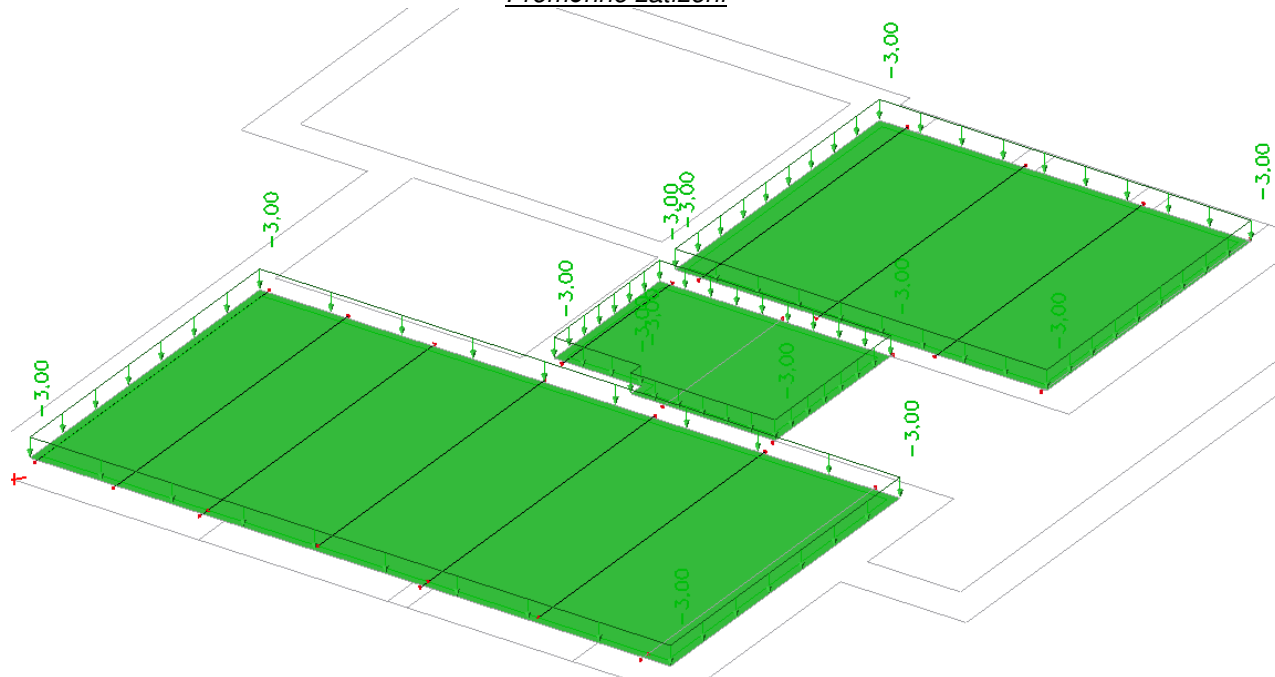
Sn20	N23	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn21	N26	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn22	N28	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn23	N31	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn24	N14	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn25	N12	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn26	N10	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý	Volný
Sn27	N35	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
Sn28	N34	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

10.Geometrie plošného zatížení

Typ jméno	Jméno	Směr	Systém	q [kN/m ²]	Vybraný objekt	Zatížené pruty :	Zatěžovací stav
Geometrie roviny	PG1	Z	GSS	-4,20	B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14	Rozšířený	STL
Geometrie roviny	PG2	Z	GSS	-4,20	B7 B6 B5	Rozšířený	STL
Geometrie roviny	PG3	Z	GSS	-4,20	B4 B2 B1 B3	Rozšířený	STL
Geometrie roviny	PG4	Z	GSS	-3,00	B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14	Rozšířený	UZI
Geometrie roviny	PG5	Z	GSS	-3,00	B5 B6 B7	Rozšířený	UZI
Geometrie roviny	PG6	Z	GSS	-3,00	B3 B1 B2 B4	Rozšířený	UZI



Proměnné zatížení



5.3. Vnitřní síly

Vnitřní síly na prutu

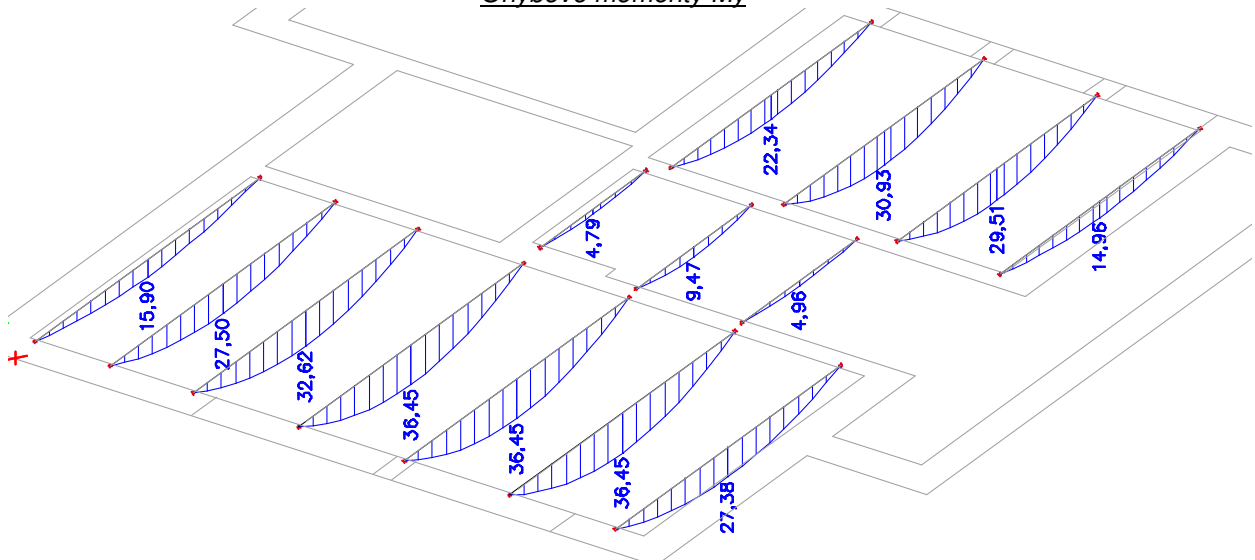
Lineární výpočet, Extrém : Průřez, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

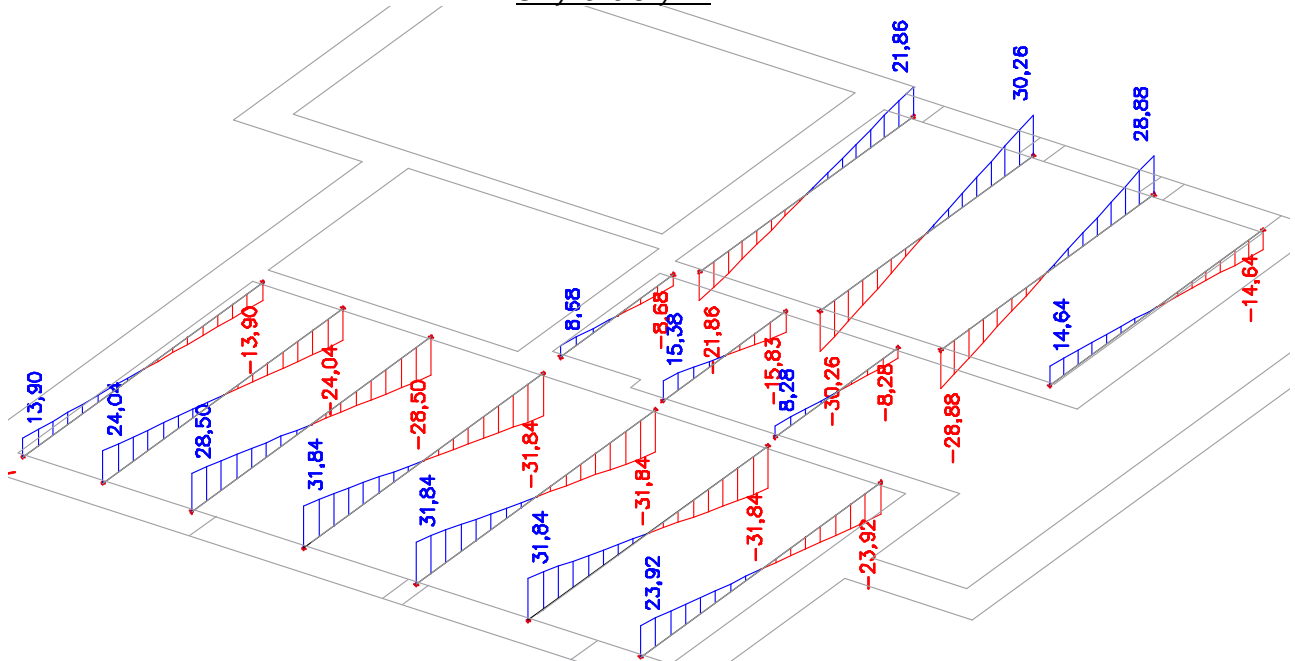
Kombinace : MSU

Prut	css	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B1	IPE200 - IPE200	MSU/1	0,000	0,00	0,00	12,69	0,00	0,00	0,00
B1	IPE200 - IPE200	MSU/2	0,000	0,00	0,00	17,13	0,00	0,00	0,00
B11	IPE200 - IPE200	MSU/3	4,480	0,00	0,00	-31,84	0,00	0,00	0,00
B11	IPE200 - IPE200	MSU/3	0,000	0,00	0,00	31,84	0,00	0,00	0,00
B12	IPE200 - IPE200	MSU/3	0,000	0,00	0,00	31,84	0,00	0,00	0,00
B11	IPE200 - IPE200	MSU/3	2,240	0,00	0,00	0,00	0,00	36,45	0,00
B3	IPE180 - IPE180	MSU/3	3,990	0,00	0,00	-21,86	0,00	0,00	0,00
B3	IPE180 - IPE180	MSU/3	0,000	0,00	0,00	21,86	0,00	0,00	0,00
B3	IPE180 - IPE180	MSU/3	1,995	0,00	0,00	0,00	0,00	22,34	0,00
B4	U160 - U160	MSU/3	3,990	0,00	0,00	-14,64	0,00	0,00	0,00
B4	U160 - U160	MSU/3	0,000	0,00	0,00	14,64	0,00	0,00	0,00
B4	U160 - U160	MSU/3	1,995	0,00	0,00	0,00	0,00	14,96	0,00
B5	IPE120 - IPE120	MSU/3	2,110	0,00	0,00	-8,68	0,00	0,00	0,00
B5	IPE120 - IPE120	MSU/3	0,000	0,00	0,00	8,68	0,00	0,00	0,00
B5	IPE120 - IPE120	MSU/3	1,055	0,00	0,00	0,00	0,00	4,79	0,00
B6	IPE140 - IPE140	MSU/3	2,300	0,00	0,00	-15,83	0,00	0,00	0,00
B6	IPE140 - IPE140	MSU/3	0,000	0,00	0,00	15,38	0,00	0,00	0,00
B6	IPE140 - IPE140	MSU/3	1,150	0,00	0,00	0,03	0,00	9,47	0,00
B7	U220 - U220	MSU/3	2,300	0,00	0,00	-8,28	0,00	0,00	0,00
B7	U220 - U220	MSU/3	0,000	0,00	0,00	8,28	0,00	0,00	0,00
B7	U220 - U220	MSU/3	1,150	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96	0,00
B9	I180 - I180	MSU/3	4,480	0,00	0,00	-24,04	0,00	0,00	0,00
B9	I180 - I180	MSU/3	0,000	0,00	0,00	24,04	0,00	0,00	0,00
B9	I180 - I180	MSU/3	2,240	0,00	0,00	0,00	0,00	27,50	0,00

Ohybové momenty M_y



Smykové síly V_z



5.4. Posouzení stropních nosníků

Posudek oceli

EC3 : posouzení EN 1993

Prut B11	IPE200	S 235	MSU/3	0.86
----------	--------	-------	-------	------

NEd [kN]	Vy,Ed [kN]	Vz,Ed [kN]	TEd [kNm]	My,Ed [kNm]	Mz,Ed [kNm]
-0.00	-0.00	0.00	-0.00	36.45	0.00

Kritický posudek v místě 2.24 m

LTB		
Délka klopení	2.24	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	
C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Posudek ohybového momentu (M_y)	0.70 < 1
M	0.70 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.86 < 1
Tlak + moment	0.86 < 1
Tlak + moment	0.45 < 1

EC3 : posouzení EN 1993

Prut B3	IPE180	S 235	MSU/3	0.69
---------	--------	-------	-------	------

NEd [kN]	Vy,Ed [kN]	Vz,Ed [kN]	TEd [kNm]	My,Ed [kNm]	Mz,Ed [kNm]
0.00	0.00	0.00	0.00	22.34	0.00

Kritický posudek v místě 1.99 m

LTB		
Délka klopení	1.99	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	
C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Posudek ohybového momentu (My)	0.57 < 1
M	0.57 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.69 < 1
Tlak + moment	0.69 < 1
Tlak + moment	0.36 < 1

EC3 : posouzení EN 1993

Prut B4	U160	S 235	MSU/3	0.84
---------	------	-------	-------	------

NEd [kN]	Vy,Ed [kN]	Vz,Ed [kN]	TEd [kNm]	My,Ed [kNm]	Mz,Ed [kNm]
-0.00	0.00	0.00	0.00	14.96	0.00

Kritický posudek v místě 1.99 m

LTB		
Délka klopení	1.99	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	
C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Posudek ohybového momentu (My)	0.46 < 1
M	0.55 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.84 < 1
Tlak + moment	0.84 < 1
Tlak + moment	0.84 < 1

EC3 : posouzení EN 1993

Prut B5	IPE120	S 235	MSU/3	0.46
---------	--------	-------	-------	------

NEd [kN]	Vy,Ed [kN]	Vz,Ed [kN]	TEd [kNm]	My,Ed [kNm]	Mz,Ed [kNm]
-0.00	0.00	0.00	0.00	4.79	0.00

Kritický posudek v místě 1.05 m

LTB		
Délka klopení	2.11	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	

C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Posudek na smyk (Vz)	0.00 < 1
Posudek ohybového momentu (My)	0.34 < 1
M	0.34 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.46 < 1
Tlak + moment	0.46 < 1
Tlak + moment	0.24 < 1

EC3 : posouzení EN 1993

Prut B6	IPE140	S 235	MSU/3	0.63
----------------	---------------	--------------	--------------	-------------

NEd [kN]	Vy,Ed [kN]	Vz,Ed [kN]	TEd [kNm]	My,Ed [kNm]	Mz,Ed [kNm]
0.00	0.00	0.03	0.00	9.47	0.00

Kritický posudek v místě 1.15 m

LTB		
Délka klopení	2.30	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	
C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Posudek na smyk (Vz)	0.00 < 1
Posudek ohybového momentu (My)	0.46 < 1
M	0.46 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.63 < 1
Tlak + moment	0.63 < 1
Tlak + moment	0.33 < 1

EC3 : posouzení EN 1993

Prut B7	U220	S 235	MSU/3	0.09
----------------	-------------	--------------	--------------	-------------

NEd [kN]	Vy,Ed [kN]	Vz,Ed [kN]	TEd [kNm]	My,Ed [kNm]	Mz,Ed [kNm]
0.00	0.00	0.00	0.00	4.96	0.00

Kritický posudek v místě 1.15 m

LTB		
Délka klopení	2.30	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	
C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Posudek ohybového momentu (My)	0.07 < 1
M	0.09 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.09 < 1
Tlak + moment	0.09 < 1
Tlak + moment	0.09 < 1

EC3 : posouzení EN 1993

Prut B9	I180	S 235	MSU/3	0.87
----------------	-------------	--------------	--------------	-------------

NEd [kN]	Vy,Ed [kN]	Vz,Ed [kN]	TEd [kNm]	My,Ed [kNm]	Mz,Ed [kNm]
-0.00	0.00	0.00	0.00	27.50	0.00

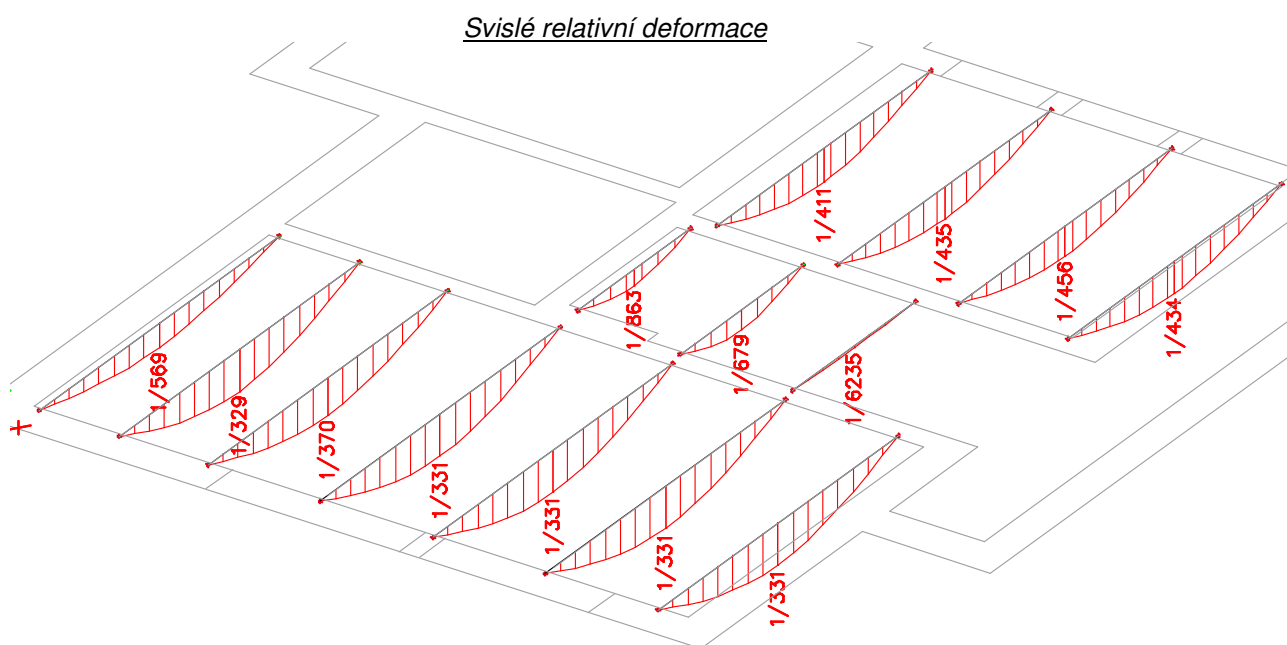
Kritický posudek v místě 2.24 m

LTB		
Délka klopení	2.24	m
k	1.00	
kw	1.00	
C1	1.13	
C2	0.45	
C3	0.53	

zatížení v těžišti

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
Posudek ohybového momentu (My)	0.63 < 1
M	0.63 < 1

Stabilitní posudek	
Klopení	0.87 < 1
Tlak + moment	0.87 < 1
Tlak + moment	0.46 < 1



6. ZÁVĚR

Tento statický výpočet byl vypracován v úrovni dokumentace pro stavební povolení dle platných norem ČSN EN „Eurokód“.

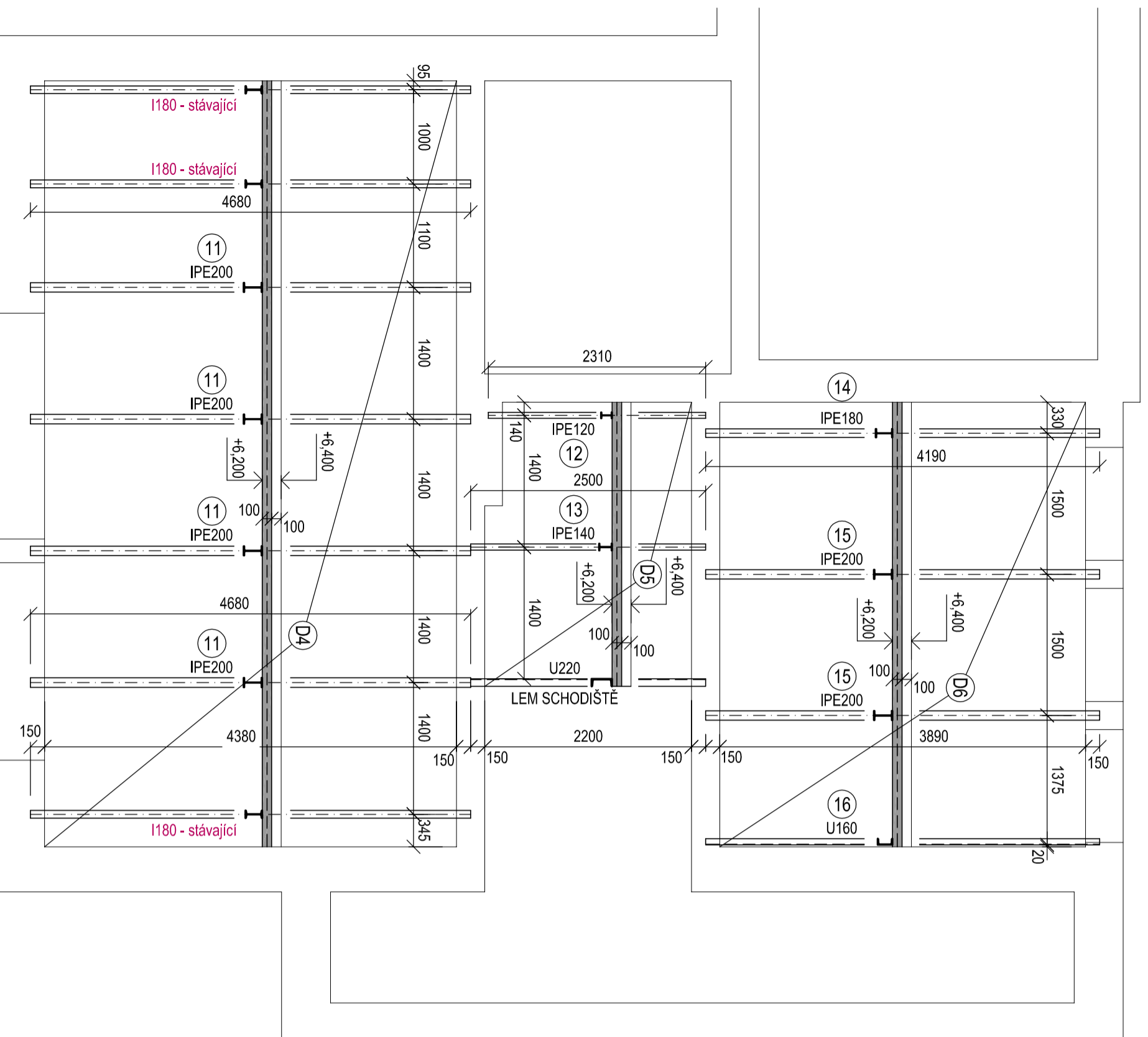
Statický výpočet prokázal, že veškeré navržené nosné konstrukce vyhovují jak z hlediska mezního stavu únosnosti, tak z hlediska mezního stavu použitelnosti za předpokladu dodržení veškerých ustanovení uvedených v tomto dokumentu.

Vypracoval : 
V Plzni 10. 9. 2021

STROP NAD 2.NP

PŮDORYS +6,400m

M 1:50



SPECIFIKACE OCELOVÝCH PRVKŮ

Č.	POČET [ks]	PROFIL	ŠÍŘKA	DELKA	CELKEM	JENOTKOVÁ [kg/m ²]	CELKOVÁ [kg]
1	5	IPE 200	4680,0	23,40	22,40	524,16	
2	1	IPE 120	2310,0	2,31	10,60	24,49	
3	1	IPE 140	2500,0	2,50	12,90	32,25	
4	1	IPE 180	4190,0	4,19	18,80	78,77	
5	2	IPE 200	4190,0	8,38	22,40	187,71	
6	1	U 160	4190,0	4,19	18,80	78,77	
11	4	IPE 200	4680,0	18,72	22,40	419,33	
12	1	IPE 120	2310,0	2,31	10,60	24,49	
13	1	IPE 140	2500,0	2,50	12,90	32,25	
14	1	IPE 180	4190,0	4,19	18,80	78,77	
15	2	IPE 200	4190,0	8,38	22,40	187,71	
16	1	U 160	4190,0	4,19	18,80	78,77	
Celková hmotnost [kg]							1747,47
Přidavek na prorez [kg]						+3,00%	52,42
Celková hmotnost s přidavkem [kg]							1800,00

POZNÁMKY

- Všechny ocelové konstrukce musí být navrženy a vyrobeny podle těchto standardů:
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 Zařízení konstrukcí
- ČSN EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí
- veškeré všech platných doplňujících norem.

Zařídění:

- třída provedení EXC2 (dle ČSN EN 1090-2)
- kategorie použitelnosti SC1 (dle ČSN EN 1090-2)
- výrobní kategorie PC1 (dle ČSN EN 1090-2)
- korozní kategorie C3 (střední)

Materiály:

- ocel: **S235JR (dle EN 10025-2)**
- Profilkorozní ochrana
- Ocelová konstrukce bude opatřena ochranným nátěrem dle ČSN EN ISO 12944-5 pro korozní kategorii C3 (střední) a očekávanou životností M (střední).

Požární odolnost
Ocelová konstrukce je navržena bez požární odolnosti. Požadované požární odolnosti ocelových profilů bude dosaženo okladem nebo oceloplyšným podhledem (např. deskami ORDEXAL, PROMAT, KNAUF apod.).

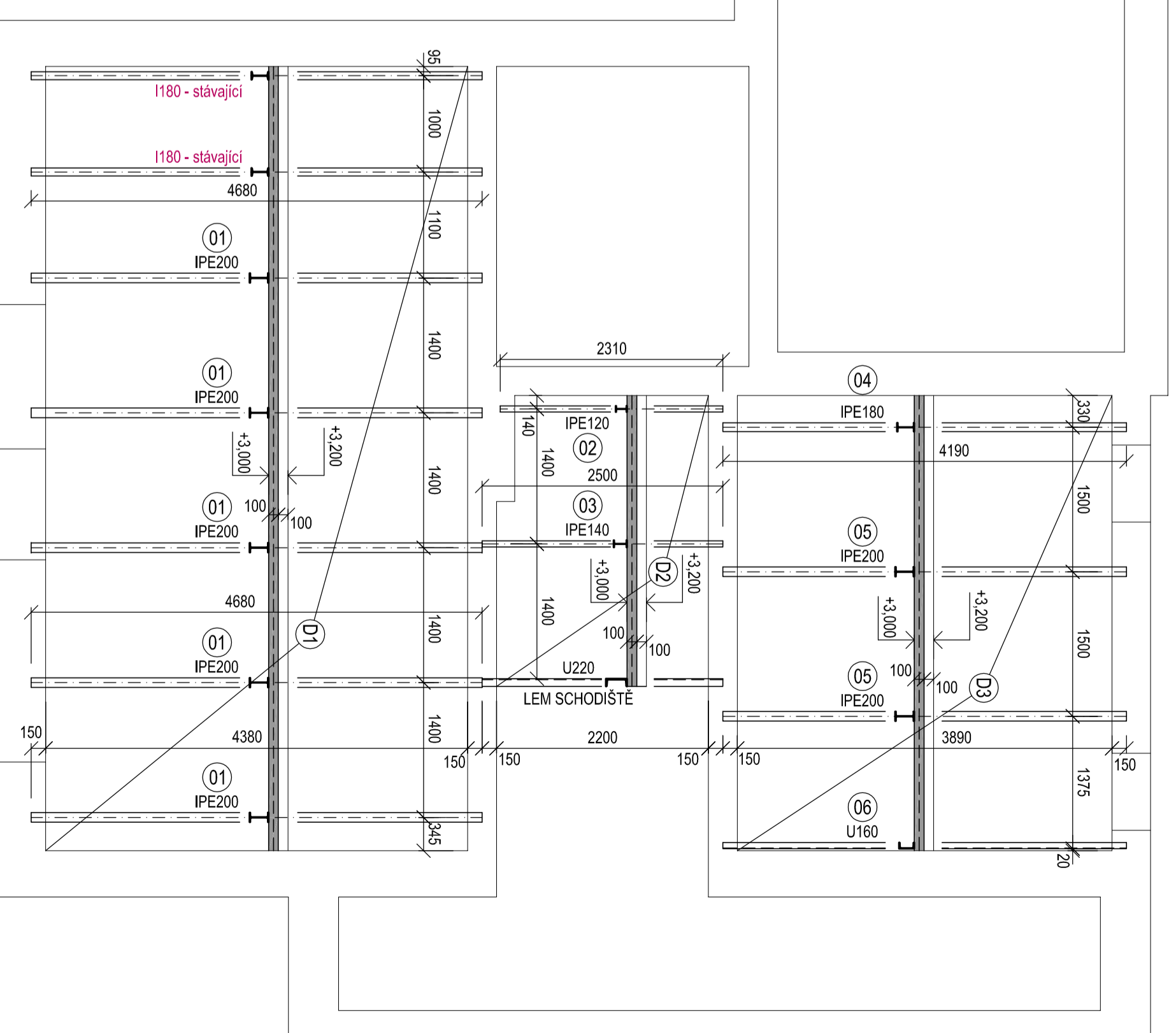
Všeobecné poznámky

- pro ocelovou konstrukci je nutno zpracovat dílenskou dokumentaci. Před zhotovením ocelových prvků bude dodatelem slaby provedeno zaměření skutečné polohy navazujících stavebních konstrukcí, na jehož základě může být vynucena úprava příslušných ocelových prvků.
- trapezový plech musí být k ocelovému nosníkem mechanicky připraven v každé druhé vlně.
- ocelové nosníky musí být uloženy do kapsy ve stávajícím zdvu v délce min. 15cm na vyrovnaný zpevněný podklad tvořený podkladním betonem C20/25 XC1.
- při návrhu stropu bude využito 5 ks stávajících profilů I180.

STROP NAD 1.NP

PŮDORYS +3,200m

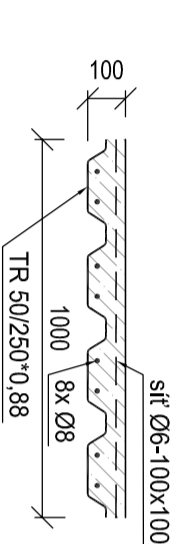
M 1:50



STROPNÍ DESKY D1-D6

PŘÍČNÝ ŘEZ

M 1:20



Požadavky na provedení

- Provádět třída 3 dle ČSN EN 13670.
- Kontrolu a přijímku zakryvaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor a to v souladu s dodatkem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), § 153, odst. 3. Požadavky na kontrolu zakryvaných konstrukcí zahrnují přebírký základových spár, výtluže před zabetonováním, atd.

ZELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

Všechny zelezobetonové konstrukce musí být navrženy a vyrobeny podle těchto standardů včetně všech platných doplňujících norem :

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 Zařízení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206 Beton : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 10080 Ocel pro výtluže do betonu

SPECIFIKACE PRUTOVÉ VÝZTUŽE

P.O.L.	Ø	DELKA	POČET	Ø 6	Ø 8	Ø 12
	mm	mm	ks			
1	8	1020000	1			
CELKEM b m				0,00	1 020,00	0,00
HMOTNOST 1 b m				0,222	0,395	0,888
HMOTNOST CELKEM				0,00	402,90	0,00
HMOTN. CELKEM + 5%				0,00	423,05	0,00
CELKOVÁ HMOTNOST VÝZTUŽE						423

SPECIFIKACE SVAŘOVANÝCH SÍTÍ

Horní výtluž stropních desek tvoří svařované sítě Ø6-100x100 (např. KH30) s přesahem jednobliých sítí min. 300mm.
Plocha sítí celkem : 60 m² + 30% na přesah = 78 m² x 4,44 kg/m² = 346 kg.

SPECIFIKACE TRAPEZOVÝCH PLECHŮ

Ztracené bednění stropních desek tvoří trapezové plechy TR 50/250/0,88 v negativní poloze. Plocha plechu celkem : 60 m² + 10% na přesah = 66 m² x 8,8 kg/m² = 581 kg.

BETON ČSN EN 206

C20/25 - XC1 (CZ.F.1) - C1 0,2 - Dmax 8 - S3

VÝZTUŽ B500B (10505R)

Křtí výtluže : 20 mm.

VYPRACOVAL:	PODPIS:
INVESTOR:	MĚSTO PŘEŠTICE, MASARYKOVA NÁM. 107, 33401 PŘEŠTICE
MÍSTO STAVBY:	PŘEŠTICE, REBOCOVA č.p. 499, PŘEŠTICE 33401
STAVBA:	STUPĚNĚNÍ PRŮJEMŮ
REKONSTRUKCE HLAVNÍHO OBJEKTU	STAVĚNÉ KONSTRUKČNÍ ČÁST
SVČ SLUNEČNICE PŘEŠTICE	STAVĚNÉ KONSTRUKČNÍ ČÁST
NAZEV VÝKRESU:	DATAUM: 09/2021
STROPNÍ DESKY NAD 1.NP A 2.NP	MĚŘÍTKO: ČÍSLO KOPIE: 1:50 1:20
	FORMÁT: A2
	ČÍSLO VÝKRESU
	D.1.2.C.1