

Názov projektu

ČSPHM F.Petrol Marcelová

Investor

F.PROPERTY s.r.o.

K.Nagya 12/2, k.ú. Marcelová

Miesto stavby

Okres Komárno, k.ú. Marcelová

č.p.: 3803/1, 3795/5, 3795/10, 3809/1, 3809/2, 3820/7

Stupeň projektovej dokumentácie

DSP - Dokumentácia pre stavebné povolenie

Profesia

Statika

Zodpovedný projektant : Ing. Pavel Kraus

Ing. Attila Csölle

Töböréte 354/8

92901 Kútniky

IČO : 51793024

DIČ : 1124709553

ing.attila.csolle@gmail.com

0917-891-269

Dátum : 10.2021

TECHNICKÁ SPRÁVA

Počet strán: 11

1. Úvod	3
1.1 Identifikačné údaje stavby	3
1.2 Predmet posudku	3
1.3 Základné údaje stavby	3
1.4 Zoznam použitých podkladov	4
1.4.1 Použité normy	4
1.4.2 Použité podklady dodané objednávatel'om posudku	5
1.4.3 Použitá literatúra	5
1.4.4 Použitý software	5
1.5 Použité materiály	5
2. Popis konštrukcie	5
2.1 Geologické pomery stavensika	5
2.2 Základové konštrukcie	7
2.3 Oceľová nosná konštrukcia	8
3. Technologický popis prípravných prác betonáže	9
4. Záver posudku	11

1. Úvod

1.1 Identifikačné údaje stavby

Názov akcie	ČSPHM
Investor	F.PROPERTY, s.r.o. K. Nagya 12/2, 945 01 Komrno
Miesto stavby	okres Komárno, k.ú. Marcelová č.p.: 3803/1, 3795/5, 3795/10, 3809/1, 3809/2, 3820/7
Hlavný projektant	FKF design spol. s r.o.
Zodpovedný projektant	Ing. Pavel Kraus
Profesia	Statika
Stupeň projektu	DSP – Dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum	Október 2021

1.2 Predmet posudku

Predmetom statického posudku je návrh a posúdenie hlavných nosných prvkov stavby na mechanickú odolnosť a stabilitu stavby v zmysle stavebného zákona – Zákon č. 50/1976 Zb. §43d ods. 1 písm. a) v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle EC 1990 Zásady navrhovania.

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie nenahrádza realizačný projekt, k samotnej realizácii objektu je nutné vypracovať podrobný realizačný projekt s výkresmi výstuže železobetónových prvkov, a dielenskou dokumentáciou ocelových prvkov. Zhotoviteľ tohto posudku teda nezodpovedá za vady stavby, ktoré vzniknú v priebehu výstavby, respektíve v priebehu užívania stavby, ak bude táto realizovaná bez realizačného projektu statiky.

1.3 Základné údaje stavby

Kiosk

Pôdorysný tvar	Polygonálny
Pôdorysné rozmery	17,925 x 22,700m (ŠxD) – max. vonkajšie rozmery
Výška objektu	4,300m
Výškové osadenie ± 0,000	110,05 m n.m.
Typ strechy	Plochá strecha
Sklon strechy	min. 2°

Prístrešok nad výdajnými stojanmi

Pôdorysný tvar	Polygonálny
Pôdorysné rozmery	15,800 x 24,250m (ŠxD) – max. vonkajšie rozmery
Výška objektu	5,580m
Výškové osadenie $\pm 0,000$	110,05 m n.m.
Typ strechy	Plochá strecha
Sklon strechy	min. 2°

Oceľová konštrukcia ručnej autoumyvárky

Pôdorysný tvar	Polygonálny
Pôdorysné rozmery	8,850 x 6,965m (ŠxD) – max. vonkajšie rozmery
Výška objektu	3,650m
Výškové osadenie $\pm 0,000$	110,05 m n.m.
Typ strechy	Plochá strecha
Sklon strechy	min. 2°

1.4 Zoznam použitých podkladov**1.4.1 Použité normy**

STN EN 1990	Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
STN EN 1991-1-1	Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia. Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov
STN EN 1991-1-3	Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia snehom
STN EN 1991-1-4	Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom
STN EN 1992-1-1	Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy
STN EN 1993-1-1	Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy
STN EN 1995-1-1	Eurokód 5. Navrhovanie drevených konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy
STN EN 1997-1	Eurokód 7. Navrhovanie geotechnických konštrukcií. Časť 1: Všeobecné pravidlá

1.4.2 Použité podklady dodané objednávatel'om posudku

Architektonicko-stavebné riešenie : FKF design spol. s r.o.

Inžiniersko-geologický prieskum : GEO – Komárno s.r.o.

1.4.3 Použitá literatúra

Betónové konštrukcie : Bilčík – Fillo – Benko – Halvoník

Železobetónové nosné sústavy – Navrhovanie podľa platných európskych noriem : Ivan Harvan

Drevené nosné konštrukcie – Príklady : Jaroslav Sandanus – Kristián Sógel

1.4.4 Použitý software

AxisVM X4 : MKP software (Licencia – Ing. Attila Csölle 6277)

LibreCAD : CAD software (Bezplatná verzia pre komerčné účely)

Microsoft Office Word : Software pre vytvorenie dokumentov

Microsoft Office Excel : Software pre vytvorenie tabuliek a výpočtov

1.5 Použité materiály

Ak nie je uvedené inak. Pri posúdení konštrukcie boli použité nasledujúce materiály :

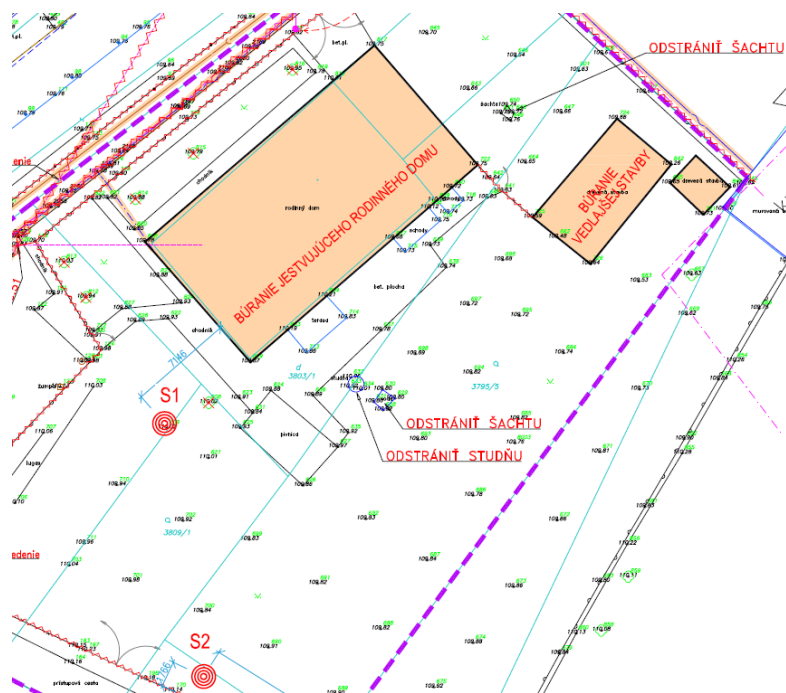
- Základové pásy STN EN 206-1: **C25/30** – XC2 (SK) – C10,4 – D_{max} 16, S3
- Železobetónové prvky STN EN 206-1: **C25/30** – XC2 (SK) – C10,4 – D_{max} 16, S3
- Betonárska výstuž B500B - 10 505 (R)
- Oceľové prvky S235 JRG2, S235 JRH

2. Popis konštrukcie

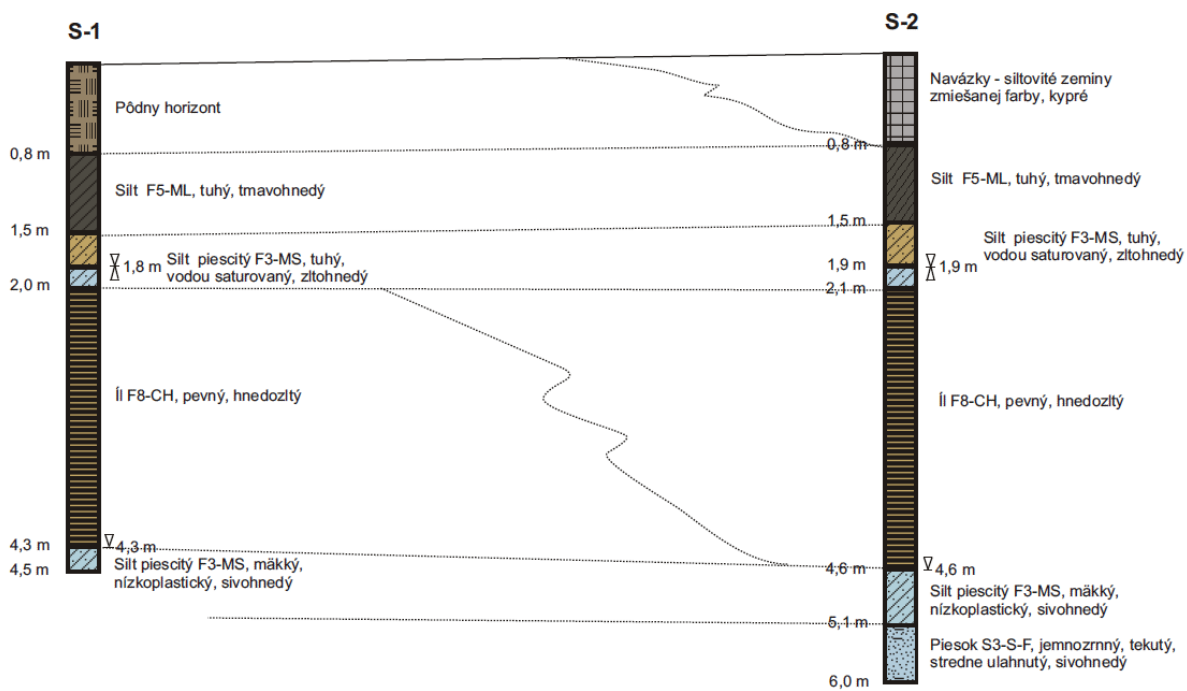
2.1 Geologické pomery staveniska

Na stavenisku bol vykonaný IG prieskum, ktorá bola realizovaná firmou GEO – Komárno s.r.o. zodpovedným riešiteľom RNDr. Varjú Zoltán, dňa 09.11.2020.

Na základe objednávky obstarávateľa geologickej úlohy bol realizovaný inžinierskogeologický prieskum pre zakladanie stavebného súboru plánovanej novostavby čerpacej stanice F.Petrol kat. území obce Marcelová. Podkladmi pre vykonávanie geologických prác boli rekognoskácia terénu, dostupné geologické podklady a konzultácie s projektantom stavby. Účelom inžinierskogeologického prieskumu bolo na základe zhodnotenia miestnych geologicko-litologických a hydrogeologických pomerov poskytnúť potrebné podklady k optimálnemu spracovaniu statického riešenia stavby.



Situácia sond



Sonda S-1 a S-2

U podzemných zásobníkov budú dominovať tuhé až pevné vysokoplastické íly F8-CH so siahaním do 4,6 m p.t. V prípade podzemných zásobníkov ČS PHM pri návrhu ich hĺbkového osadenia treba brať do úvahy aj hĺbku narazenej hladiny podzemných vôd (4,6 m s napätým charakterom, ktorá po prerazení týchto ílov okamžite vystúpi až do výšky 1,9 m. Preto základovú škáru pre základovú vaň navrhujeme ešte v íloch. V zmysle STN 73 1215 vykazuje slabú síranovú agresivitu na betón.

V prevažnej časti budúcich miestnych komunikácií a spevnených plôch vystupujú málo vhodné siltovité zeminy F5-ML s tuhou konzistenciou. Lokálne treba počítať aj s kyprými navážkami. Vodný režim je ovplyvňovaný najmä infiltráciou zrážok a ich akumuláciou v nadloží vysoko plastických ílov v piesčitých siltoch. Toto spôsobí aj tzv. podopreté kapilárne vztlínania s kapilárnym vodným režimom. Preto bude treba prísne dodržiavať zásady budovania konštrukcie komunikácie a spevnených parkovacích plôch, ktoré budú slúžiť aj pre nákladnú dopravu.

Na odvádzanie dažďových vôd zo spevnených a strešných plôch do vsaku sú málo priaznivé podmienky na tejto lokalite. Už relatívne slabo priepustné, tekuté piesky začínajú až od hĺbky 5,1 m p.t. a hladina v nich je silne napätá. Navrhujeme kombináciu vsakovacej studne s retenčnou nádržou. Horninové podložie z hľadiska ťažiteľnosti zemín sa vyznačuje so zvýšenou lepivosťou v plastických íloch, v kyprých navážkach a vo vodou saturovaných vrchných piesčitých siltoch aj so zhoršenou stabilitou stien.

Poznámky :

- Po odhalení základovej škáry jednotlivých objektov treba prizvať geológa resp. statika na prevzatie základovej škáry.
- Treba dodržať všetky pracovné postupy popísané v IG prieskumu.

2.2 Základové konštrukcie

Zakladanie kiosku je navrhnuté na základových pásoch rozmeru 0,6x0,5m, oceľové stĺpy budú podpreté pätkami rozmeru 1,2x1,2x0,5m. Spodná hrana základov sa nachádza na kóte -1,40m. Zakladanie prístreška je navrhnutý na základových pätkách rozmeru 2,8x2,8x0,8m. Spodná hrana základov sa nachádza na kóte -2,290m. Oceľová konštrukcia bude založená na základových pásoch 0,4x1,12m so spodnou hranou na kóte -1,4m. Nosnou konštrukciou podlahy bude monolitická železobetónová doska hrúbky 150mm, vystužené KARI sieťou 8/150-8/150 pri oboch povrchoch. Základové dosky nádrží, výdajných stojanov, konštrukcie komunálneho odpadu atď. vid' vo výkresovej časti.

Násyp pod podlahovou doskou zhutniť na $l_d \geq 0,70$, $E_{def2} \geq 45\text{MPa}$ pri dodržaní pomeru $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,6$. Krytie výstuže základových konštrukciách je 50mm. Spojitosť pozdĺžnej výstuže základových pásov zabezpečiť aj v stykoch jednotlivých prvkov na kotevnú dĺžku použitej výstuže.

2.3 Zvislé nosné konštrukcie

Obvodové a vnútorné nosné steny kiosku sú navrhnuté z pórobetónových tvárnic YTONG hrúbky 300 a 200mm P4-550 STATIK na YTONG spojovaciu maltu. Pri murovaní treba dodržať všetky zásady a odporúčenia uvedené v technologických listoch a príručkách výrobcu tvárnic. V nosných stenách a priečkach neviesť žiadne vodorovné vedenia zdravotníckej, vzduchotechniky atď.

2.4 Oceľová nosná konštrukcia

Oceľová strešná konštrukcia kiosku je tvorená z trémov IPE360 a IPE220. Pozdĺžne stuženie strešnej konštrukcie je zabezpečené pomocou jáklových profilov SHS 60/3. Pre zavetrenie strechy boli použité profily SHS60/3. Stĺpy podopierajúce ž.b. trém sú navrhnuté z jáklových profilov SHS150/8. Konzoly prístreška sú navrhnuté z valcovaných oceľových profilov HEB120, Kotvenie do venca je pomocou izolačných prvkov ISKORB (statický výpočet a konštrukčné riešenie dodá výrobca). Nosným prvkom strešných izolačných vrstiev bude trapézový plech výšky 150mm a hrúbky 0,50mm. Minimálna požiarne odolnosť oceľových prvkov kiosku je R15 (prvky netreba opatriť protipožiarneho náterom). Oceľovú konštrukciu treba realizovať po vypracovaní odsúhlasenej dielenskej dokumentácie.

Oceľová nosná konštrukcia prístreška nad výdajnými stojanmi je tvorená z votknutých stĺpov prierezu SHS 300/16. Na stĺpy budú v pozdĺžnom smere uložené nosníky prierezu HEB 360. Priečne nosníky strešnej konštrukcie sú navrhnuté z prierezov HEA240, ktoré budú vyspádované k žľabu. Vážnice strešnej konštrukcie sú navrhnuté z jáklových profilov RHS 120/60/5. Pre zavetrenie strechy boli použité profily SHS60/3. Nosným prvkom strešných izolačných vrstiev bude trapézový plech výšky 35mm a hrúbky 0,75mm. Oceľovú konštrukciu treba realizovať po vypracovaní odsúhlasenej dielenskej dokumentácie.

Oceľová nosná konštrukcia terasy je tvorená z priečných rámov. Stĺpy sú navrhnuté z profilov SHS150/5 a priečne nosníky rámov sú navrhnuté z jáklových profilov SHS160/10. Pozdĺžne nosníky sú z jáklových profilov RHS 140/80/5. Stuženie strešnej konštrukcie je zabezpečené pomocou jáklových profilov SHS 150/10. Kotvenie do venca je pomocou izolačných prvkov ISKORB (statický výpočet a konštrukčné riešenie dodá výrobca). Nosným prvkom strešných izolačných vrstiev bude trapézový plech výšky 35mm a hrúbky 0,75mm. Oceľovú konštrukciu treba realizovať po vypracovaní odsúhlasenej dielenskej dokumentácie.

Oceľová nosná konštrukcia ručnej autoumyvárky je tvorená z votknutých stĺpov S120/8 , na ktoré sú kl'bovo uložené nosníky IPE220. Priečne nosníky sú navrhnuté z profilov IPE220. Stúženie strešnej konštrukcie je zabezpečené pomocou jáklových profilov SHS 60/3. Nosným prvkom strešných izolačných vrstiev bude trapézový plech výšky 35mm a hrúbky 0,75mm. Oceľovú konštrukciu treba realizovať po vypracovaní odsúhlasenej dielenskej dokumentácie.

3. Technologický popis prípravných prác betonáže

Všetky použité zložky pre výrobu betónu musia vyhovovať príslušným normám a predpisom. Všeobecné požiadavky na výrobu betónovej zmesi stanovuje EN 1992. Betónová zmes sa musí spracovať čo najrýchlejšie, v prípade transportbetónu ihneď po ukončení prevozu. Pred ukladaním sa vykoná kontrola kvality a nasiakavé debnenie sa navlhčí. Betón sa ukladá na miesto určenia plynule v súvislých vodorovných vrstvách, pričom hrúbka závisí na spôsobe zhutňovania. Podľa možnosti zabezpečiť dokonalé spojenie jednotlivých vrstiev, premiešanie už uloženej vrstvy pomocou vibrátoru alebo samospádom nie je dovolené. Betónová zmes sa nesmie voľne hádzať alebo spúšťať do väčšej hĺbky ako 1,5m. Prerušiť betónovanie je možné len do doby pokiaľ čerstvý betón nedosiahne hodnotu pevnosti 3,5Mpa.

Zhutňovanie uloženého betónu

Pri používaní ponorných vibrátorov vpichy nie je možné umiestňovať viackrát do rovnakého miesta pričom vzdialenosť susedných vpichov nesmie prevyšovať 1,4 násobok viditeľného polomeru vibrátoru. Hrúbka zhutňovanej vrstvy betónu nesmie prevyšovať 1,25 násobok dĺžky pracovnej časti ponorného vibrátoru. Pri zhutňovaní musí vibrátor preniknúť do predchádzajúcej vrstvy min. 50 až 100mm. Pri zhutňovaní povrchovými vibrátormi sa postupuje v takých pruhoch, aby sa plochy účinnosti vibrátoru prekrývali o 100 až 200mm.

Pri betónovaní konštrukcií a tvrdnutí betónu sa zaznamenajú nasledovné údaje:

- základné údaje o spôsobe vykonaní betonárskych prác, dátum zahájenia a ukončenia betonáže
- údaje o výrobe betónovej zmesi, v prípade transportbetónu údaje o dodávateľovi, číslo dodacieho listu dodávky
- druh a trieda betónu
- zloženie a hodnota spracovateľnosti betónu
- teplota vzduchu, poveternostné podmienky
- údaje o kontrolách

Horeuvedené doklady predložiť na kolaudáciu. Počas tuhnutia a počiatku tvrdnutia betón je nutné udržiavať v normálnych tepelnovlhkostných podmienkach. Proti pôsobenia dažďovej, prúdiacej alebo agresívnej vode sa musí betón chrániť a ošetrovať podľa príslušných článkov EN 1992.

Ošetrovanie betónu za normálnych podmienok:

- odkryté plochy tvrdnúceho betónu chrániť pred vyplavovaním cementu z čerstvého betónu a pred mechanickým alebo chemickým poškodením
- uložený betón udržiavať vo vlhkom stave najmenej po dobu 7 dní pri betónoch z portlandského alebo stroskoportlandského cementu
- k ochrane pred odparovaním vody je možné použiť rohože alebo fólie
- vlhčenie povrchu zahájiť hneď keď už nedôjde k vyplavovaniu cementu z povrchu
- voda pre ošetrovanie musí vyhovovať EN 1992.

Pre debnenie, uloženie výstuže a betonáž platí EN 1992. Pri prácach dodržať bezpečnostné predpisy.

4. Záver posudku

Záverom konštatujem že stavba je po statickej stránke pri dodržaní výsledkov tohto výpočtu a posudku BEZPEČNÁ.

Akékoľvek zmeny oproti projektu ovplyvňujúce riešenie nosných konštrukcií je možné vykonávať len so súhlasom zodpovedného statika, ktorý vypracoval projekt pre stavebné povolenie! V prípade zmeny nosnej konštrukcie pri realizácii stavby, resp. vypracovania realizačnej dokumentácie statiky iným statikom, je nevyhnutné podať túto zmenu, resp. realizačný projekt statiky na príslušný stavebný úrad ako projekt zmeny stavby pred dokončením. Zodpovednosť v prípade zmien nosných konštrukcií stavby preberá dodávateľ stavby a statik, ktorý zmeny odsúhlasil, resp. vypracoval realizačný projekt statiky.

Dôležité upozornenia :

- Pri výstavbe dodržať všetky vyhlášky, smernice, SNT EN, predpisy pre ochranu zdravia pri práci, v stavebníctve, technologické a pracovné predpisy.
- Všetky postupy konzultovať so spracovateľom tejto PD, nejasnosti, prípadné zmeny alebo problémy počas realizácie.
- Pre realizáciu stavby je potrebné vypracovať dielenskú dok. ocelevej konštrukcie
- Všetky rozmery a orientáciu prvkov na stavbe kontrolovať
- Všetky stavebné úpravy koordinovať s výkresmi jednotlivých profesií

Vypracoval : Ing. Attila Csölle

V Kútnikoch : 10.2021

Príloha č.1

Statický výpočet

Projekt

Výpočet vykonal Attila Csölle

AxisVM X4 R3x · Registrované Attila Csölle
KIOKS_Obnovené1.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Axonometria	3
Statický model	3
VLT	4
Opláštenie: Plošné zaťaženie na ploche	4
Opláštenie	5
Sneh: Plošné zaťaženie na ploche	5
Sneh	6
Parametre zaťaženia vetrom [Kiosk+prístresok]	6
Vietor [kombinovaný] X+.P.O	6
Vietor [kombinovaný] X-.P.O	7
Vietor [kombinovaný] Y+.P.O	7
Vietor [kombinovaný] Y-.P.O	8
Zaťažovacie stavy	8
Skupiny zaťaženia (Eurocode-SK)	9
[StI], Lineárne, Obálka (Všetko MSÚ), Jednotkový posudok MSU, vyplnený diagram	9
[StI], Lineárne, Obálka (Všetko MSP), Jednotkový posudok MSP, vyplnený diagram	9

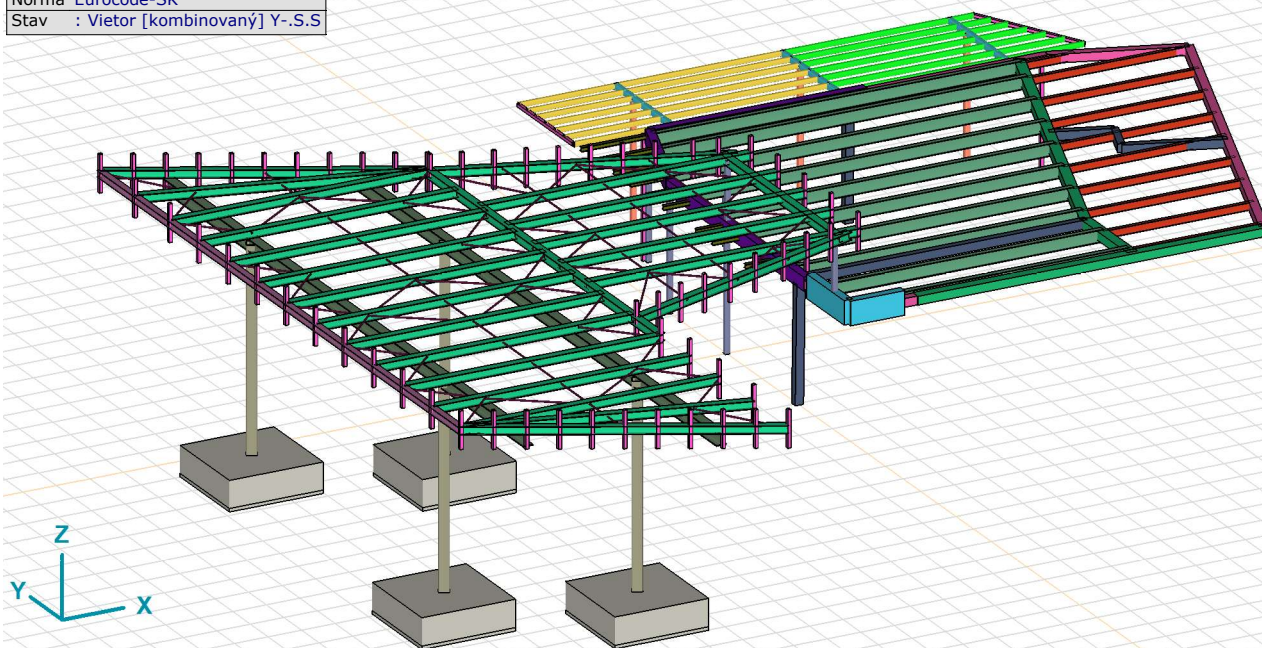
Projekt

Výpočet vykonal Attila Csölle
 Model: KIOKS_Obnovené1.axs

20. 10. 2021

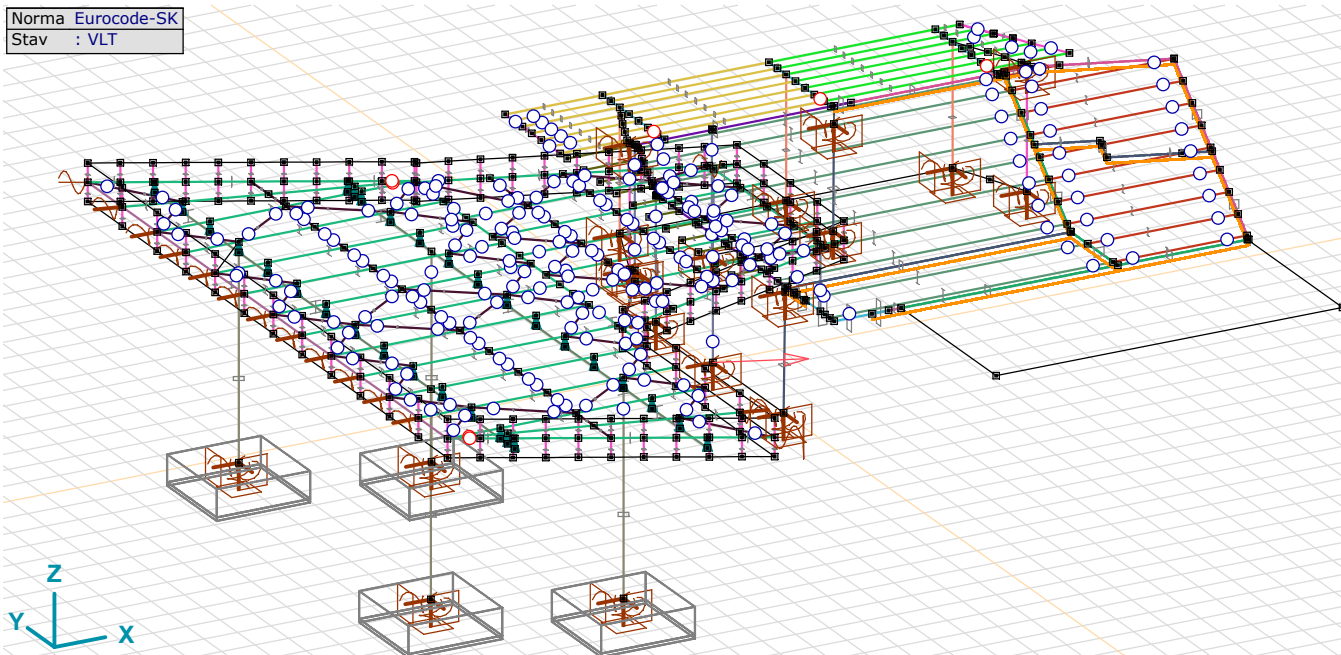
Strana 3

Norma Eurocode-SK
 Stav : Vietor [kombinovaný] Y-S.S



Axonomteria

Norma Eurocode-SK
 Stav : VLT



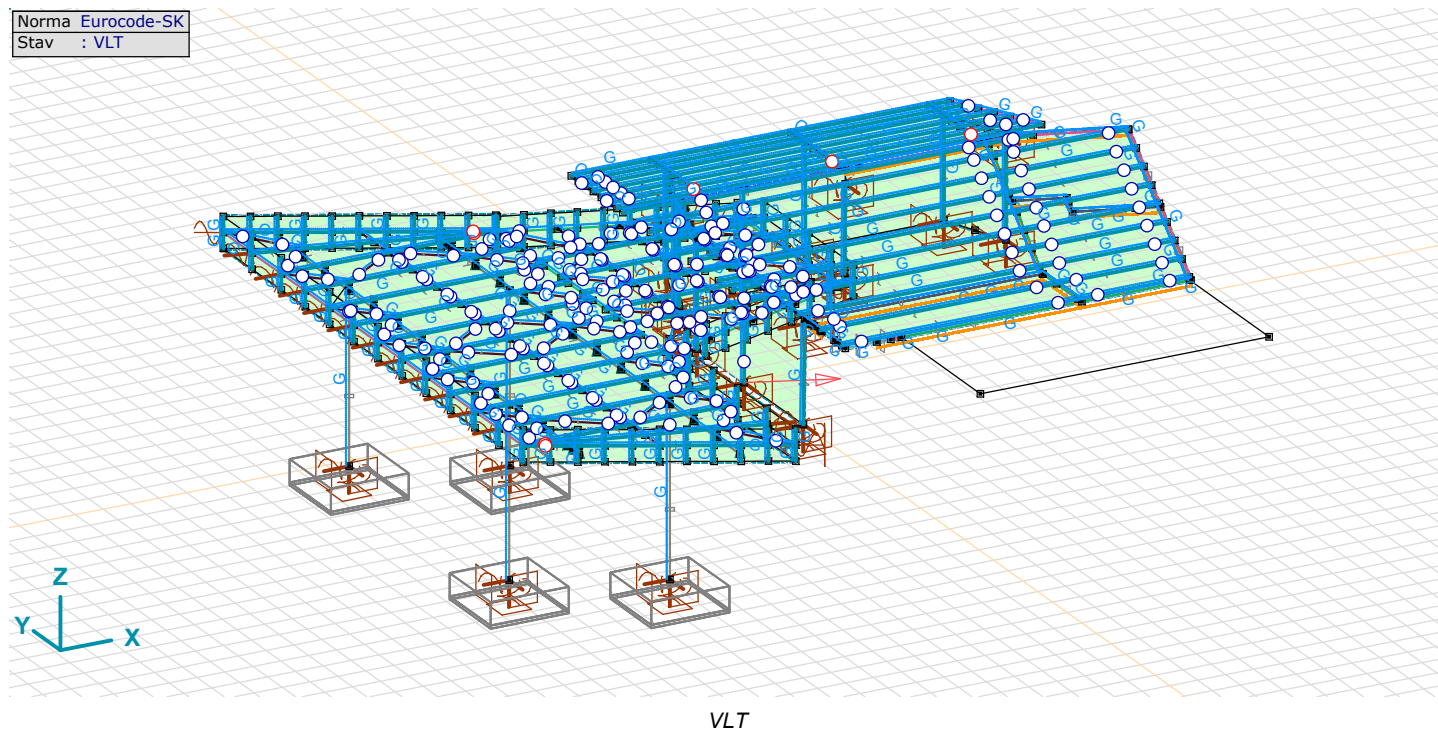
Statický model

Projekt

Výpočet vykonal Attila Csölle
 Model: **KIOKS_Obnovené1.axs**

20. 10. 2021

Strana 4



Opláštenie: Plošné zaťaženie na ploche

	Prvok	Index	Smer	Typ	V otvoru	Komp.	Hodnota [kN/m ²]
	Panel	1	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,70
	Panel	2	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,30
	Panel	3	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,75
	Panel	4	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,50

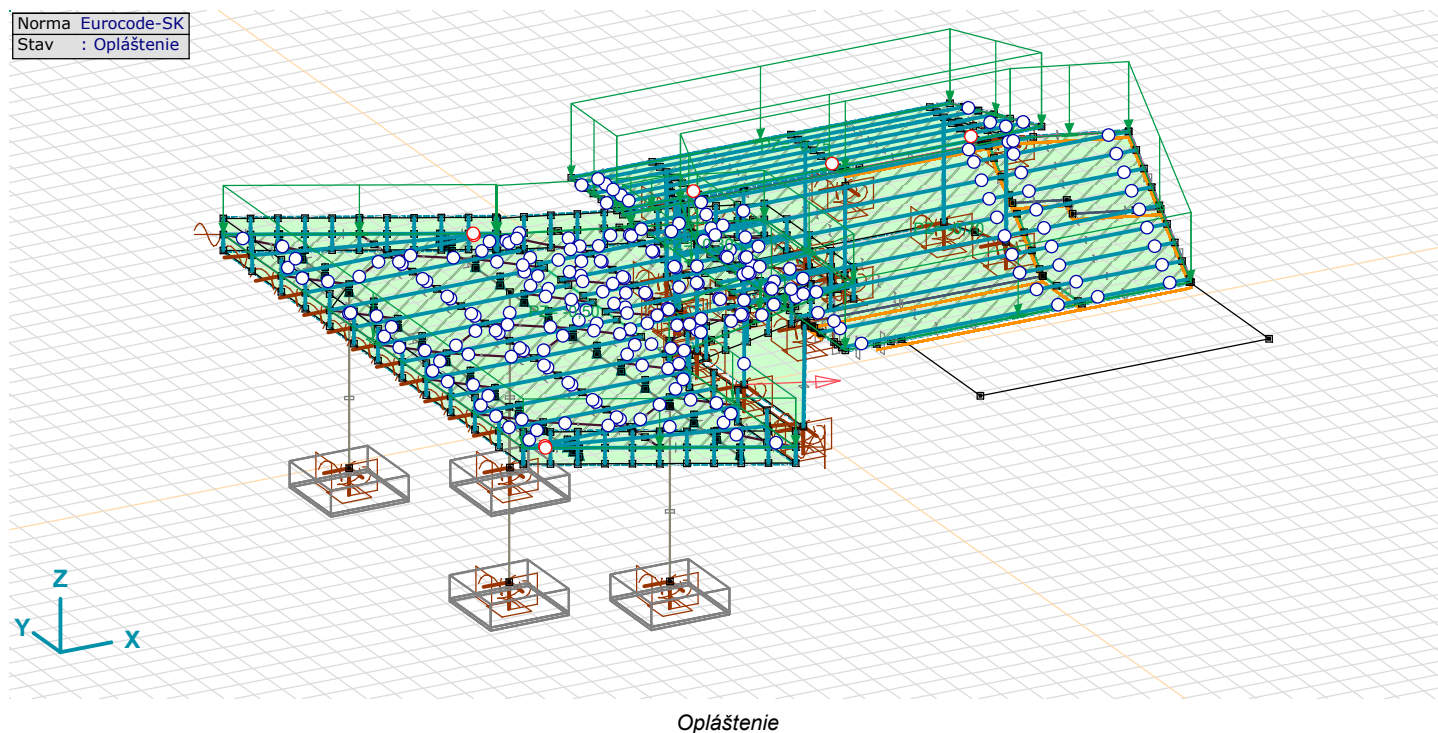
V otvoru: Zataženie dovolené na otvoroch; **Komp.:** Zložka; **Hodnota:** Zložka zaťaženia;

Projekt

Výpočet vykonal Attila Csölle
 Model: **KIOKS_Obnovené1.axs**

20. 10. 2021

Strana 5



Sneh: Plošné zaťaženie na ploche

	Prvok	Index	Smer	Typ	V otvoru	Komp.	Hodnota [kN/m ²]
	Panel	1	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,75
	Panel	2	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,75
	Panel	3	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,75
	Panel	4	Globálne	Konštant.	nie	PX =	0
						PY =	0
						pZ =	-0,75

V otvoru: Zataženie dovolené na otvoroch; **Komp.:** Zložka; **Hodnota:** Zložka zaťaženia;

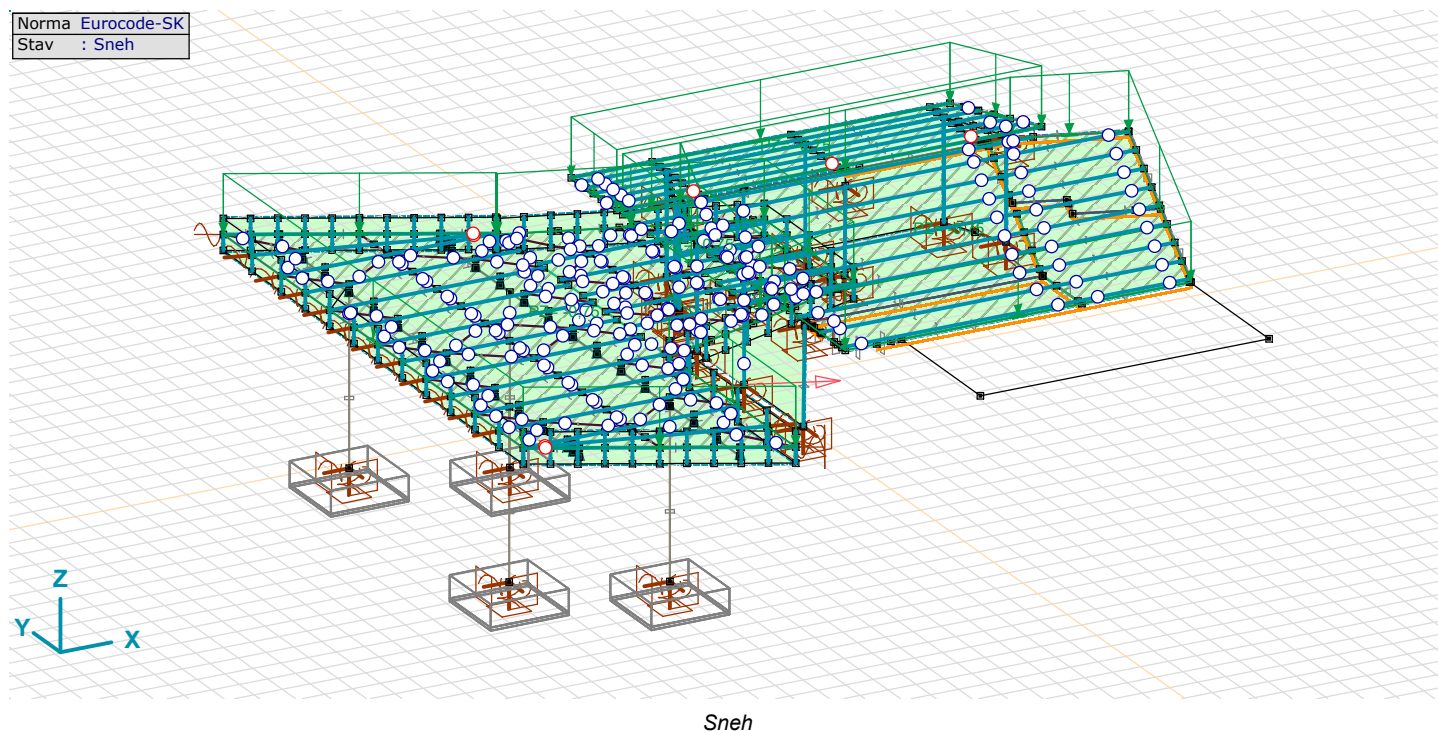
Projekt

Výpočet vykonal Attila Csölle
Model: KIOKS_Obnovené1.axs

20. 10. 2021

Strana 6

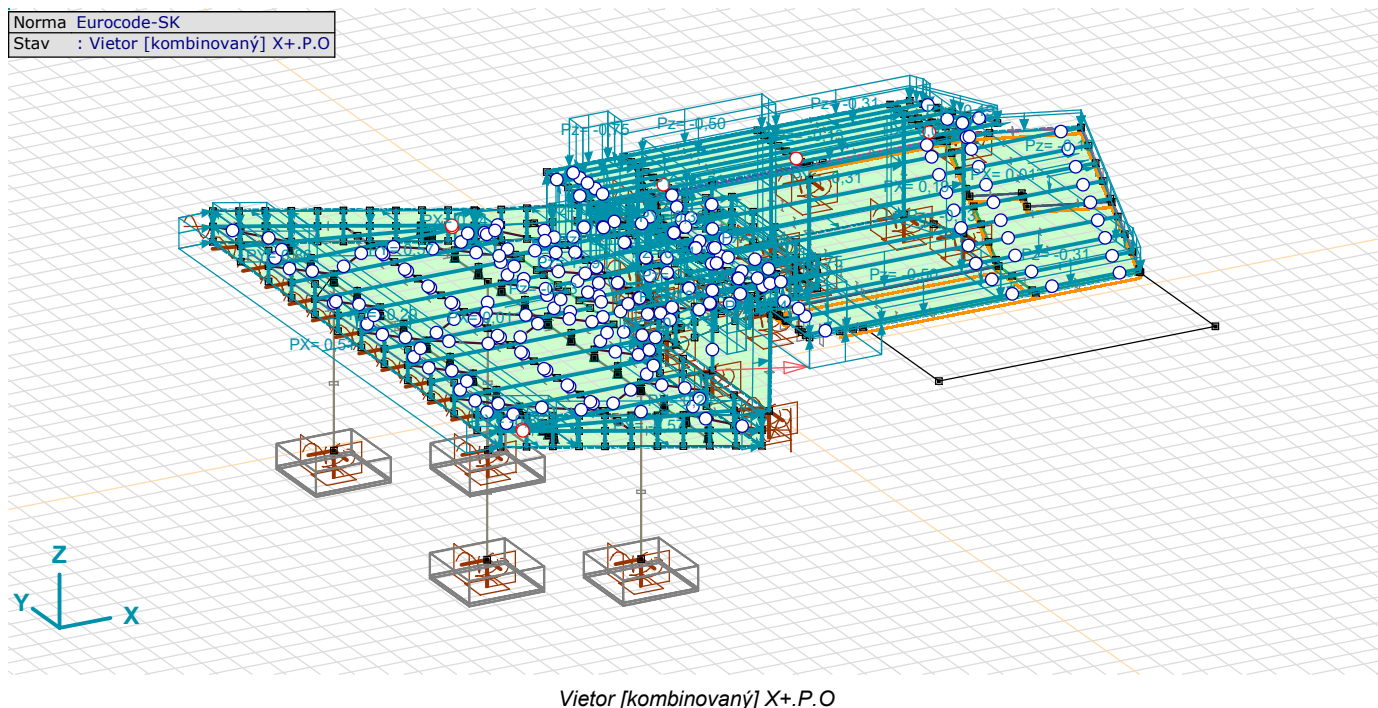
Norma Eurocode-SK
Stav : Sneh

**Parametre zaťaženia vetrom [Kiosk+prístresok]**

	Smer	Terén kategória	z_0 [m]	z_{min} [m]	l_v [kN/m ²]	v_m [m/s]	q_p [kN/m ²]	φ [°]
	X+	II	0,050	2,000	0,234	19,5	0,63	0
	X-	II	0,050	2,000	0,234	19,5	0,63	0
	Y+	II	0,050	2,000	0,234	19,5	0,63	0
	Y-	II	0,050	2,000	0,234	19,5	0,63	0
	$v_{b0} = 24,0$ m/s							
	$c_{season} = 1,000$							
	$c_o = 1,000$							

z_0 , z_{min} : Parameter terénu; l_v : Faktor turbulencie; v_m : Konštrukčná rýchlosť vetra; q_p : Maximálny tlak vetra; φ : Smer vetra vzhľadom k hrebeňu;

Norma Eurocode-SK
Stav : Vietor [kombinovaný] X+.P.O



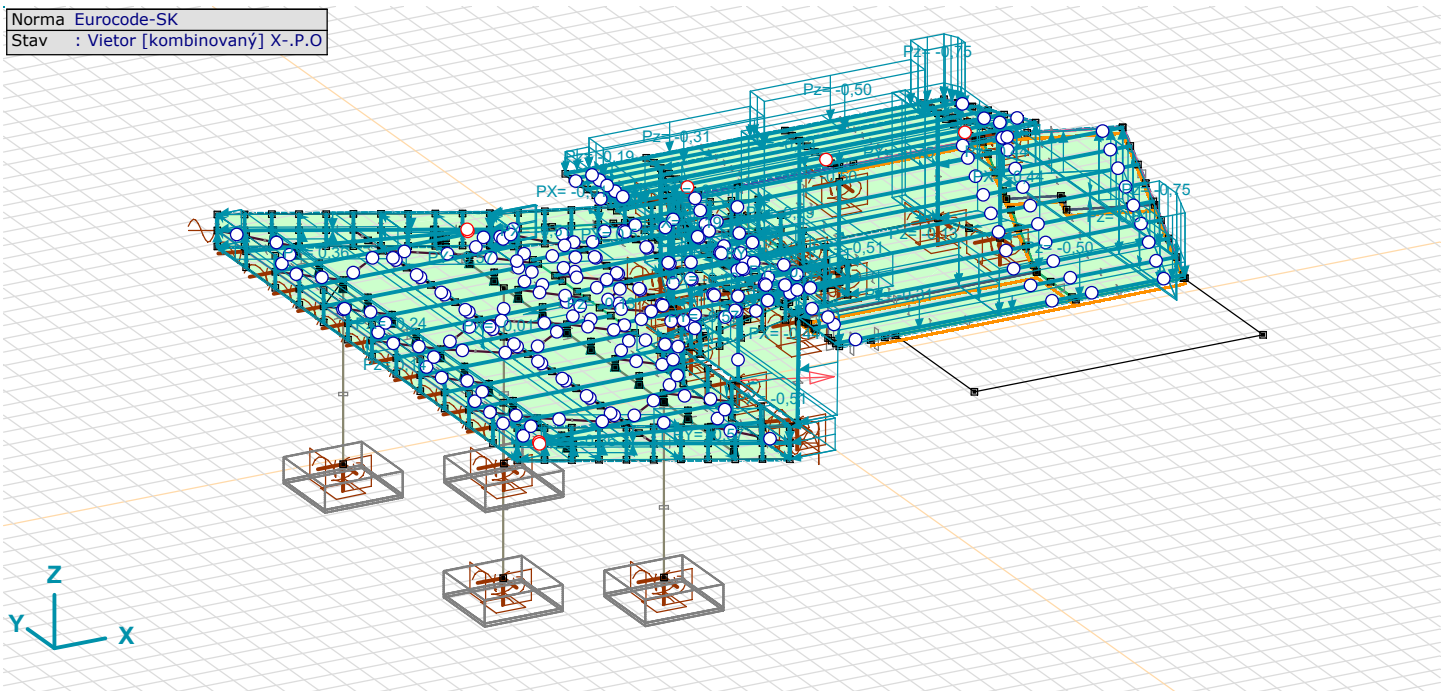
Projekt

Výpočet vykonal Attila Csölle
Model: **KIOKS_Obnovené1.axs**

20. 10. 2021

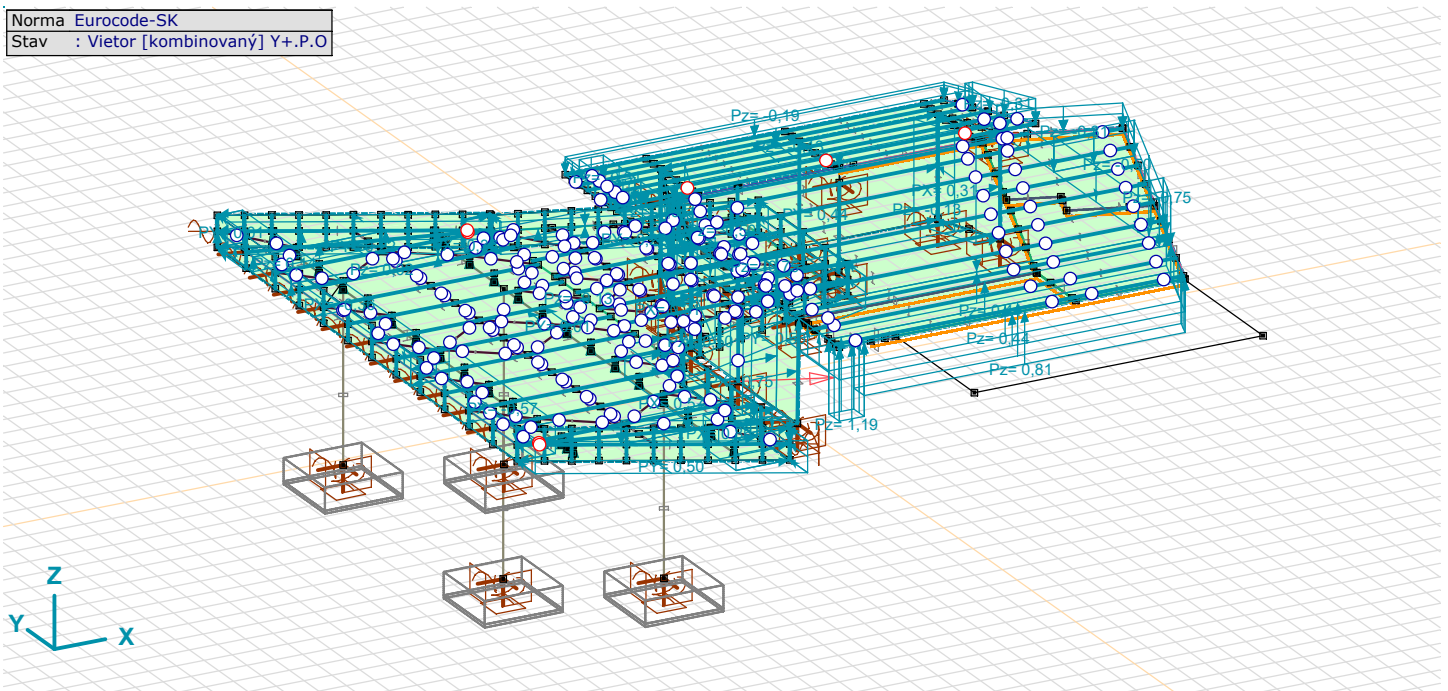
Strana 7

Norma	Eurocode-SK
Stav	: Vietor [kombinovaný] X-.P.O



Viator [kombinovaný] X-.P.O

Norma	Eurocode-SK
Stav	: Vietor [kombinovaný] Y+.P.O



Viator [kombinovaný] Y+.P.O

Projekt

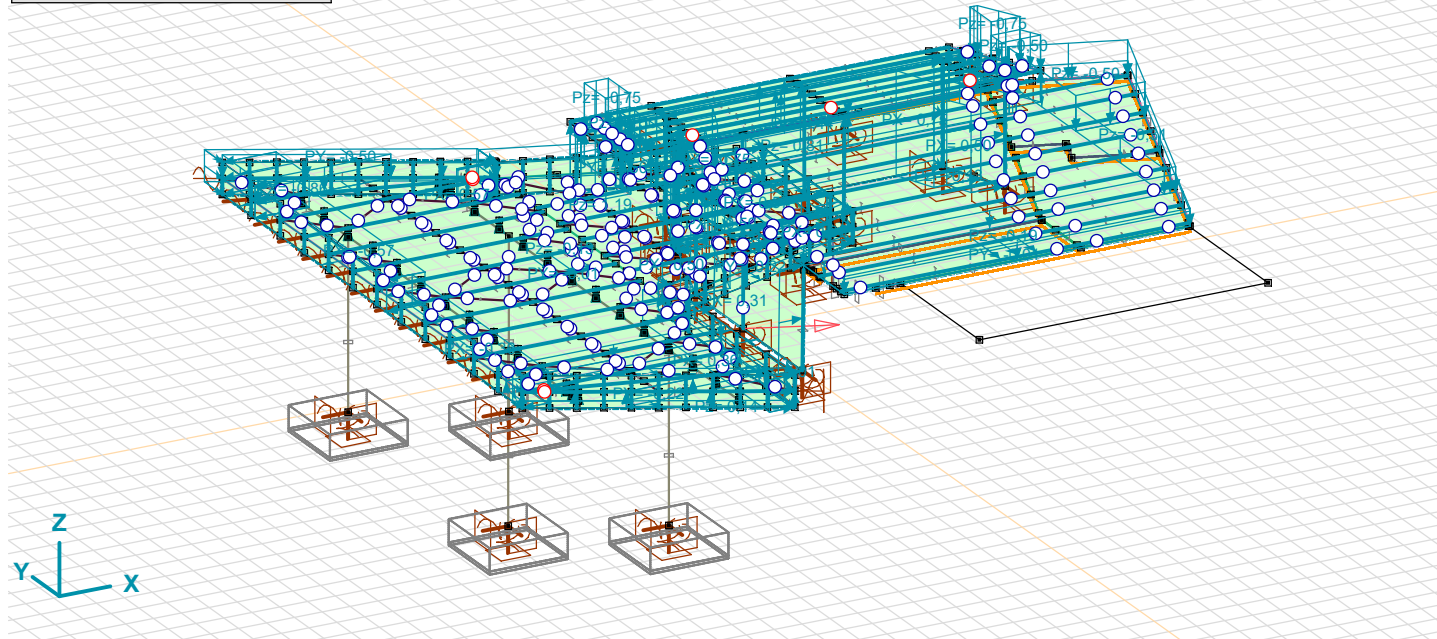
Výpočet vykonal Attila Csölle

Model: **KIOKS_Obnovené1.axs**

20. 10. 2021

Strana 8

Norma Eurocode-SK
 Stav : Vietor [kombinovaný] Y-.P.O



Vietor [kombinovaný] Y-.P.O

Zaťažovacie stavy

	Meno	Skupina	Typ skupiny
1	VLТ	Stále zaťaženie	Stále
2	Opláštenie	Stále zaťaženie	Stále
3	Sneh	Sneh	Náhodné
4	Vietor [kombinovaný] X+.P.O	VIETOR	Vietor
5	Vietor [kombinovaný] X+.S.O	VIETOR	Vietor
6	Vietor [kombinovaný] X-.P.O	VIETOR	Vietor
7	Vietor [kombinovaný] X-.S.O	VIETOR	Vietor
8	Vietor [kombinovaný] Y+.P.O	VIETOR	Vietor
9	Vietor [kombinovaný] Y+.S.O	VIETOR	Vietor
10	Vietor [kombinovaný] Y-.P.O	VIETOR	Vietor
11	Vietor [kombinovaný] Y-.S.O	VIETOR	Vietor
12	Vietor [kombinovaný] X+.P.P	VIETOR	Vietor
13	Vietor [kombinovaný] X+.P.S	VIETOR	Vietor
14	Vietor [kombinovaný] X+.S.P	VIETOR	Vietor
15	Vietor [kombinovaný] X+.S.S	VIETOR	Vietor
16	Vietor [kombinovaný] X-.P.P	VIETOR	Vietor
17	Vietor [kombinovaný] X-.P.S	VIETOR	Vietor
18	Vietor [kombinovaný] X-.S.P	VIETOR	Vietor
19	Vietor [kombinovaný] X-.S.S	VIETOR	Vietor
20	Vietor [kombinovaný] Y+.P.P	VIETOR	Vietor
21	Vietor [kombinovaný] Y+.P.S	VIETOR	Vietor
22	Vietor [kombinovaný] Y+.S.P	VIETOR	Vietor
23	Vietor [kombinovaný] Y+.S.S	VIETOR	Vietor
24	Vietor [kombinovaný] Y-.P.P	VIETOR	Vietor
25	Vietor [kombinovaný] Y-.P.S	VIETOR	Vietor
26	Vietor [kombinovaný] Y-.S.P	VIETOR	Vietor
27	Vietor [kombinovaný] Y-.S.S	VIETOR	Vietor

Meno: Meno zaťažovacieho stavu; **Skupina:** Skupina zaťaženia; **Typ skupiny:** Typ zaťažovacia skupiny;

Projekt

Výpočet vykonal Attila Csölle
Model: **KIOKS_Obnovené1.axs**

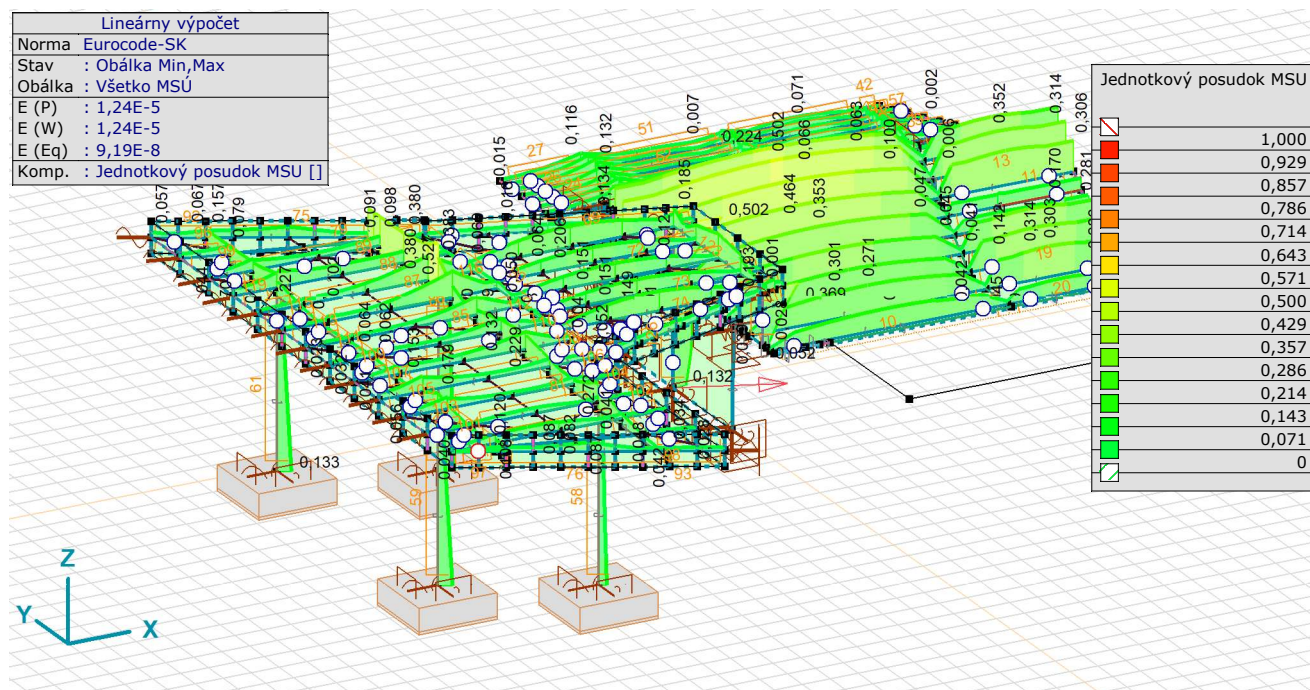
20. 10. 2021

Strana 9

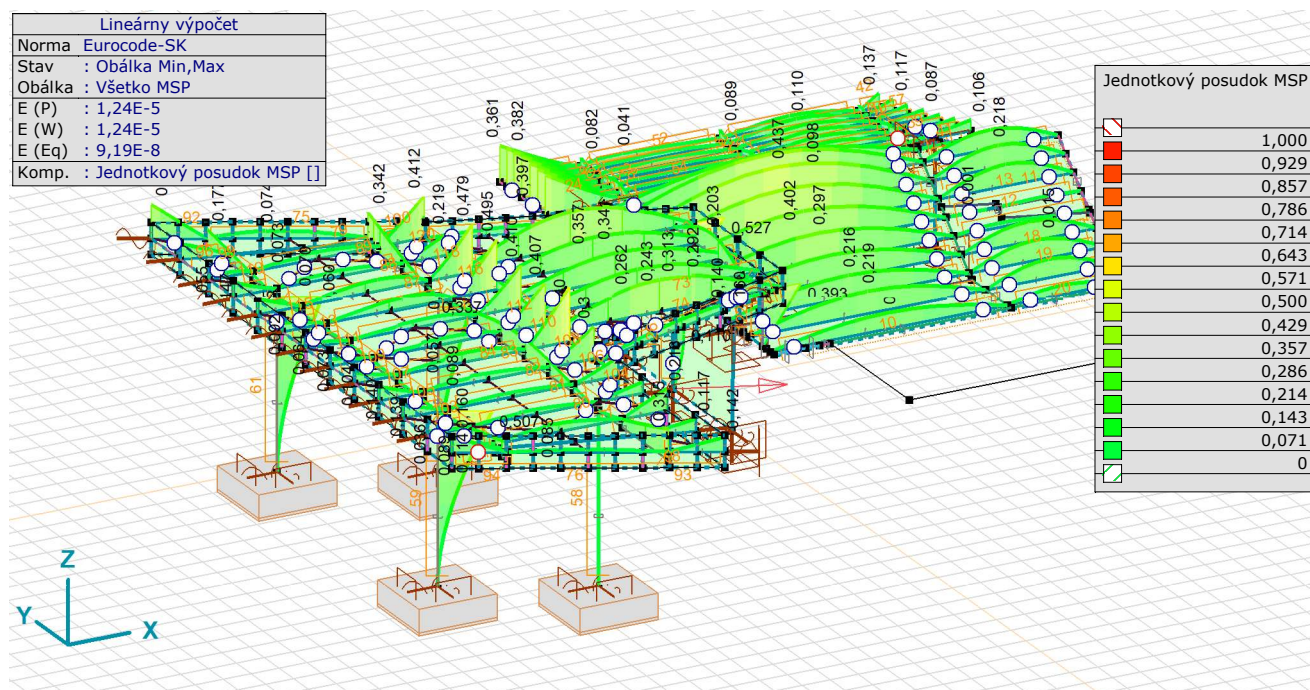
Skupiny zaťaženia (Eurocode-SK)

	Skupina	Typ	$\gamma_{G,sup}$	$\gamma_{G,inf}$	ξ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Súčasne zat.
1	Stále zaťaženie	Stále	1,350	1,000	0,850					✓
2	Sneh	Náhodné				1,500	0,500	0,200	0	—
3	VIETOR	Vietor				1,500	0,600	0,200	0	

Skupina: Skupina zaťaženia; $\gamma_{G,sup}$, $\gamma_{G,inf}$, ξ , γ ; Ψ_0 , Ψ_1 , Ψ_2 : Psi súčiniteľ; **Súčasne zat.:** Súčasne pôsobiaci zaťažovací stav;



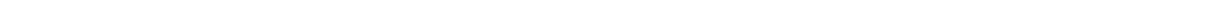
[Stl], Lineárne, Obálka (Všetko MSÚ), Jednotkový posudok MSU, vyplnený diagram



[Stl], Lineárne, Obálka (Všetko MSP), Jednotkový posudok MSP, vyplnený diagram

VÝKAZ MATERIÁLU

Oceľ triedy S235



VÝKAZ MATERIÁLU

INVESTOR : F. PROPERTY s.r.o., K.Nagya 12/2, Komárno 945 01
OBJEKT : ČSPHM F.Petrol Marcelová
MIESTO STAVBY : okres Komárno, k.ú. Marcelová

VÝKAZ OCEĽE KIOSKU

Číslo položky	Prierez	Dĺžka (mm)	ks.	C.dĺžka (m)	Hmotnosť (kg/m')	C.hmotnosť (kg)	Náterová plocha (m ² /m')	C.náterová plocha m ²
Stípy								
S1	SHS 150/8	3500	4	14	35,1	491	0,579	8,11
S2	R200/150/8	1590	2	3,18	47,7	152	0,78	2,48
S3	SHS 150/5	3570	3	10,71	22,6	242	0,587	6,29
Strešná konštrukcia								
N1	IPE 270	5660	9	50,94	36,1	1839	1,04	52,98
N2	IPE 360	8705	2	17,41	57,1	994	1,35	23,5
N3	IPE 360	8885	1	8,885	57,1	507	1,35	11,99
N4	IPE 360	9400	1	9,4	57,1	537	1,35	12,69
N5	IPE 360	9915	1	9,915	57,1	566	1,35	13,39
N6	IPE 360	10430	1	10,43	57,1	596	1,35	14,08
N7	IPE 360	10945	1	10,945	57,1	625	1,35	14,78
N8	IPE 360	11285	3	33,855	57,1	1933	1,35	45,7
N9	IPE 220	4090	1	4,09	26,2	107	0,85	3,48
N10	IPE 220	4590	1	4,59	26,2	120	0,85	3,9
N11	IPE 220	4920	7	34,44	26,2	902	0,85	29,27
N12	IPE 220	2130	1	2,13	26,2	56	0,85	1,81
N13	SHS 160/10	3270	3	9,81	46,3	454	0,614	6,02
N14	R150/100/10	4815	14	67,41	35,3	2380	0,47	31,68
N15	R150/100/10	2725	7	19,075	35,3	673	0,47	8,97
N16	R150/100/10	635	1	0,635	35,3	22	0,47	0,3
N17	R150/100/10	825	1	0,825	35,3	29	0,47	0,39
N18	R150/100/10	1015	1	1,015	35,3	36	0,47	0,48
N19	R150/100/10	1285	1	1,285	35,3	45	0,47	0,6
N20	R150/100/10	1560	1	1,56	35,3	55	0,47	0,73
N21	R150/100/10	1830	1	1,83	35,3	65	0,47	0,86
N22	R150/100/10	2100	1	2,1	35,3	74	0,47	0,99
N23	HEB120	720	7	5,04	26,7	135	0,69	3,48
N24	HEB120	940	1	0,94	26,7	25	0,69	0,65
N25	HEB120	1260	1	1,26	26,7	34	0,69	0,87
N26	HEB120	1580	1	1,58	26,7	42	0,69	1,09
N27	HEB120	1900	1	1,9	26,7	51	0,69	1,31
P1	SHS 60/3	1450	1	1,45	5,62	8	0,232	0,34
P2	SHS 60/3	1500	7	10,5	5,62	59	0,232	2,44
P3	SHS 60/3	1000	1	1	5,62	6	0,232	0,23
Zavetrovanie								
Z	SHS 60/3	45000	1	45	5,62	253	0,232	10,44
Pomocná konštrukcia vrát, okien, dverí								

VÝKAZ MATERIÁLU

	SHS 100/4	3000	4	12	11,9	143	0,39	4,68
	SHS 50/3	17200	1	17,2	4,62	79	0,192	3,3
Pomocná konštrukcia pre obklad (atika a rohový panel)								
Zvislé	RHS 120/80/4	770	18	13,86	10,7	148	0,35	4,85
	RHS 120/80/4	780	20	15,6	10,7	167	0,35	5,46
	RHS 120/80/4	1050	10	10,5	10,7	112	0,35	3,68
	RHS 120/80/4	1150	12	13,8	10,7	148	0,35	4,83
Šikmé	RHS 100/50/3	1000	1	1	7,13	7	0,29	0,29
	SHS 50/3	12450	1	12,45	4,62	58	0,192	2,39
Vodor.	RHS 80/40/3	77500	2	155	5,62	871	0,23	35,65
	RHS 60/40/3	125000	1	125	4,62	578	0,19	35,65
Suma :						16424		417
Prídavok 15% z váhy :						2464		
Celkom :						18887		
Trapezový plech 50/0,50			250 m ²					
Trapezový plech 35/0,75			50 m ²					

VÝKAZ OCEĽE PRÍSTREŠKA

Číslo položky	Prierez	Dĺžka (mm)	ks.	C.dĺžka (m)	Hmotnosť (kg/m')	C.hmotnosť (kg)	Náterová plocha (m ² /m')	C.náterová plocha m ²
Stĺpy								
S4	SHS 300/16	6020	4	24,08	141	3395	1,16	27,93
Strešná konštrukcia								
N28	HEA 240	8550	1	8,55	60,3	516	1,37	11,71
N29	HEA 240	7150	1	7,15	60,3	431	1,37	9,8
N30	HEA 240	7480	11	82,28	60,3	4961	1,37	112,72
N31	HEA 240	7400	1	7,4	60,3	446	1,37	10,14
N32	HEA 240	8200	1	8,2	60,3	494	1,37	11,23
N33	HEB 360	20400	1	20,4	142	2897	1,85	37,74
N34	HEB 360	20900	1	20,9	142	2968	1,85	38,67
N35	HEA 240	8000	2	16	60,3	965	1,37	21,92
N36	HEA 240	7895	5	39,475	60,3	2380	1,37	54,08
	UPE 220	40900	1	40,9	26,6	1088	0,76	31,08
Zavetrovanie								
Z	SHS 60/3	115000	1	115	5,62	646	0,232	26,68
Väznice								
	R120/60/5	173340	1	173,34	13,1	2271	0,35	60,67
Pomocná konštrukcia pre obklad (atika)								
Zvislé	RHS 120/60/3	970	50	48,5	10,7	519	0,35	16,98
Vodor.	RHS 60/40/3	68860	2	137,72	4,62	636	0,19	26,17
	SHS 100/4	205	5	1,025	11,9	12	0,39	0,4
Suma :						24626		498
Prídavok 15% z váhy :						3694		
Celkom :						28320		
Trapezový plech 35/0,75			216 m ²					

VÝKAZ MATERIÁLU

VÝKAZ OCELE LPG PRÍSTREŠKA

Číslo položky	Prierez	Dĺžka (mm)	ks.	C.dĺžka (m)	Hmotnosť (kg/m')	C.hmotnosť (kg)	Náterová plocha (m ² /m')	C.náterová plocha m ²
Stĺpy								
S1	SHS 80/4	3945	3	11,835	9,41	111	0,31	3,67
S2	SHS 80/4	3745	3	11,235	9,41	106	0,31	3,48
S3	SHS 80/4	645	1	0,645	9,41	6	0,31	0,2
S4	SHS 80/4	610	1	0,61	9,41	6	0,31	0,19
Strešná konštrukcia								
N1	IPE 200	5665	2	11,33	22,4	254	0,77	8,72
P1	SHS 40/3	1760	5	8,8	3,61	32	0,152	1,34
Zavetrovanie								
Z	SHS 40/3	12900	1	12,9	3,61	47	0,152	1,96
Pomocná konštrukcia pre obklad (atika)								
Zvislé	SHS 80/4	4650	3	13,95	9,41	131	0,31	4,32
Šikmé	SHS 60/3	410	11	4,51	5,62	25	0,23	1,04
	SHS 40/3	14400	1	14,4	3,61	52	0,19	2,74
Vodor.	SHS 40/3	29420	1	29,42	3,61	106	0,19	5,59
Suma :						876		26
Prídavok 15% z váhy :						131		
Celkom :						1007		
Trapezový plech 50/0,50				12,3 m ²				

VÝKAZ OCELE RUČNEJ AUTOUMYVÁRKY

Číslo položky	Prierez	Dĺžka (mm)	ks.	C.dĺžka (m)	Hmotnosť (kg/m')	C.hmotnosť (kg)	Náterová plocha (m ² /m')	C.náterová plocha m ²
Stĺpy								
S1	SHS 120/8	3480	8	27,84	27,6	768	0,459	12,78
Strešná konštrukcia								
N1	IPE 200	7230	1	7,23	22,4	162	0,77	5,57
N2	IPE 200	6515	1	6,515	22,4	146	0,77	5,02
N3	IPE 200	4480	1	4,48	22,4	100	0,77	3,45
N4	IPE 200	4850	1	4,85	22,4	109	0,77	3,73
N5	IPE 200	5350	1	5,35	22,4	120	0,77	4,12
N6	IPE 200	5815	1	5,815	22,4	130	0,77	4,48
N7	IPE 200	6300	1	6,3	22,4	141	0,77	4,85
N8	IPE 200	8775	1	8,775	22,4	197	0,77	6,76
P1	SHS 60/3	6650	1	6,65	5,62	37	0,23	1,53
Zavetrovanie								
Z	SHS 60/3	12400	1	12,4	5,62	70	0,23	2,85
Pomocná konštrukcia pre obklad (atika)								
Zvislé	SHS 50/3	800	56	44,8	4,62	207	0,192	8,6
Šikmé	SHS 60/3	12000	1	12	5,62	67	0,23	2,76
	SHS 100/4	3500	2	7	11,9	83	0,39	2,73
Vodor.	RHS 50/40/3	28500	2	57	5,28	301	0,15	8,55

VÝKAZ MATERIÁLU

Suma :	2639		65
Prídavok 15% z váhy :	396		
Celkom :	3035		
Trapezový plech 35/0,75		39,11 m ²	

Rekapitulácia ocele S235		
Objekt	Časť	kg
	Kiosk	18887
	Prístrešok	28320
	LPG	1007
	Umyvarka	3035
Σ Ocele S235		51250

Rekapitulácia TR	
Σ Trapezový plech 50/0,50	262,3 m ²
Σ Trapezový plech 35/0,75	305,11 m ²

VÝKAZ VÝSTUŽE

VÝKRES - S01.06



Výkaz výztuže - tvary prutů

Projekt: ČSPHM F.Petrol
K plánu:
Upravil:
Datum / Čas: 20. 10. 2021 /
Poznámka:

Přehled výztuže B500B

	Průměr [mm]	[kg / m]	Gesamtlänge [m]	Hmotnost [kg]
přímé pruty				
	10	0,617	700,12	431,97
	12	0,888	3940,22	3498,92
	16	1,580	382,84	604,89
	8	0,395	1054,30	416,45
	Suma			4952,23
	Počet prvků			1

ohýbané pruty				
	10	0,617	218,40	134,75
	12	0,888	228,00	202,46
	16	1,580	1016,80	1606,54
	6	0,222	139,56	30,98
	8	0,395	3628,04	1433,08
	Suma			3407,82
	Počet prvků			1

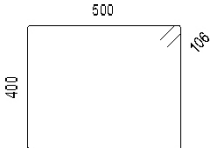
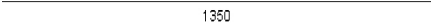
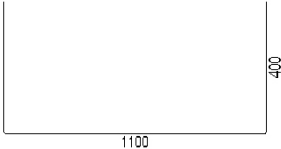
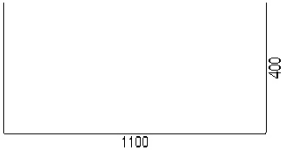
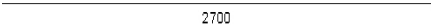
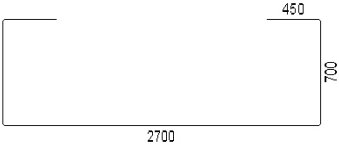
Celková hmotnost (B500B)	8360,04
-----------------------------------	----------------

Počet položek	41
----------------------	-----------

Výkaz výztuže - tvary prutů

Projekt: ČSPHM F.Petrol
 K plánu:
 Upravil:
 Datum / Čas: 20. 10. 2021 /
 Poznámka:

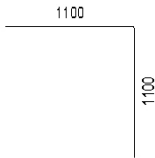
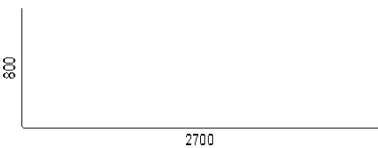
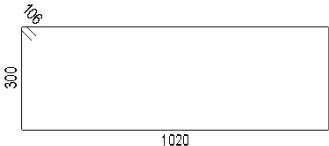
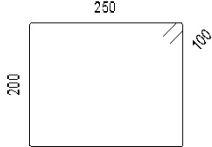
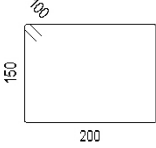
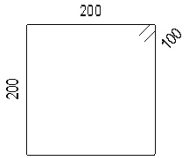
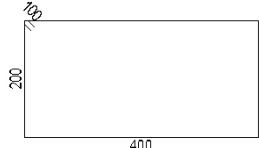
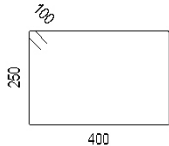
Všechny tvary prutů

Položka	Kusy	Ø [mm]	Tvar prutu s rozměry	Délka [m]	Celková délka [m]	Hmotnost [kg]
vystuz zakladov						
1	593	8		2.01	1 191,93	470,81
2	1	12		bm	1 572,63	1 396,49
3	475	8		1.35	641,25	253,29
4	1	8		bm	404,92	159,94
5	72	16		1.90	136,80	216,14
6	72	12		1.90	136,80	121,48
7	270	12		2.70	729,00	647,35
8	176	16		5.00	880,00	1 390,40

Výkaz výztuže - tvary prutů

Projekt: ČSPHM F.Petrol
 K plánu:
 Upravil:
 Datum / Čas: 20. 10. 2021 /
 Poznámka:

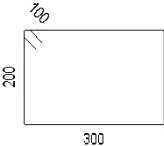
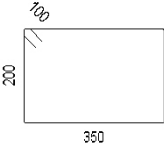
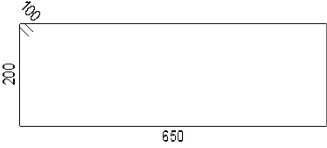
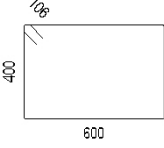
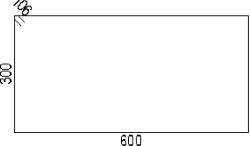
Všechny tvary prutů

Položka	Kusy	Ø [mm]	Tvar prutu s rozměry	Délka [m]	Celková délka [m]	Hmotnost [kg]
9	16	12		2.20	35,20	31,26
10	16	12		3.50	56,00	49,73
11	96	8		2.85	273,60	108,07
12	1	16		bm	370,65	585,62
13	96	8		1.10	105,60	41,71
14	55	8		0.90	49,50	19,55
15	73	8		1.00	73,00	28,84
16	43	8		1.40	60,20	23,78
17	52	8		1.50	78,00	30,81

Výkaz výztuže - tvary prutů

Projekt: ČSPHM F.Petrol
 K plánu:
 Upravil:
 Datum / Čas: 20. 10. 2021 /
 Poznámka:

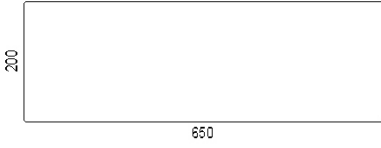
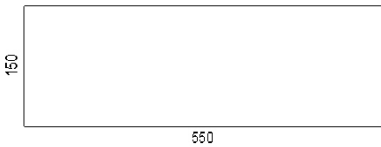
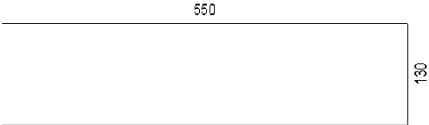
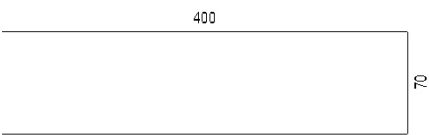
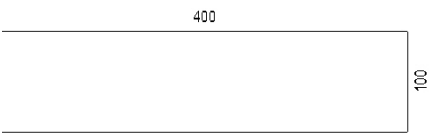
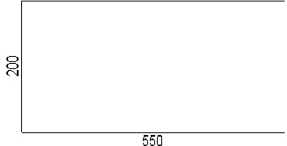
Všechny tvary prutů

Položka	Kusy	Ø [mm]	Tvar prutu s rozměry	Délka [m]	Celková délka [m]	Hmotnost [kg]
18	54	8		1.20	64,80	25,60
19	173	8		1.30	224,90	88,84
20	1	10		bm	700,12	431,97
21	22	8		1.90	41,80	16,51
22	1	16		bm	12,20	19,27
23	1	12		bm	12,20	10,83
24	1	8		bm	8,13	3,21
25	33	8		2.21	72,93	28,81
26	80	8		2.01	160,80	63,52

Výkaz výztuže - tvary prutů

Projekt: ČSPHM F.Petrol
K plánu:
Upravil:
Datum / Čas: 20. 10. 2021 /
Poznámka:

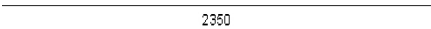
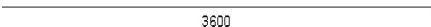
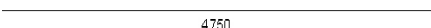
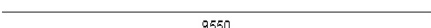
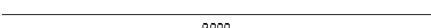
Všechny tvary prutů

Položka	Kusy	Ø [mm]	Tvar prutu s rozměry	Délka [m]	Celková délka [m]	Hmotnost [kg]
27	26	10		2.80	72,80	44,92
28	26	10		1.50	39,00	24,06
29	26	10		1.40	36,40	22,46
30	26	10		2.70	70,20	43,31
31	98	8		1.25	122,50	48,39
32	48	8		1.23	59,04	23,32
33	28	6		0.87	24,36	5,41
34	128	6		0.90	115,20	25,57
35	632	8		1.30	821,60	324,53

Výkaz výztuže - tvary prutů

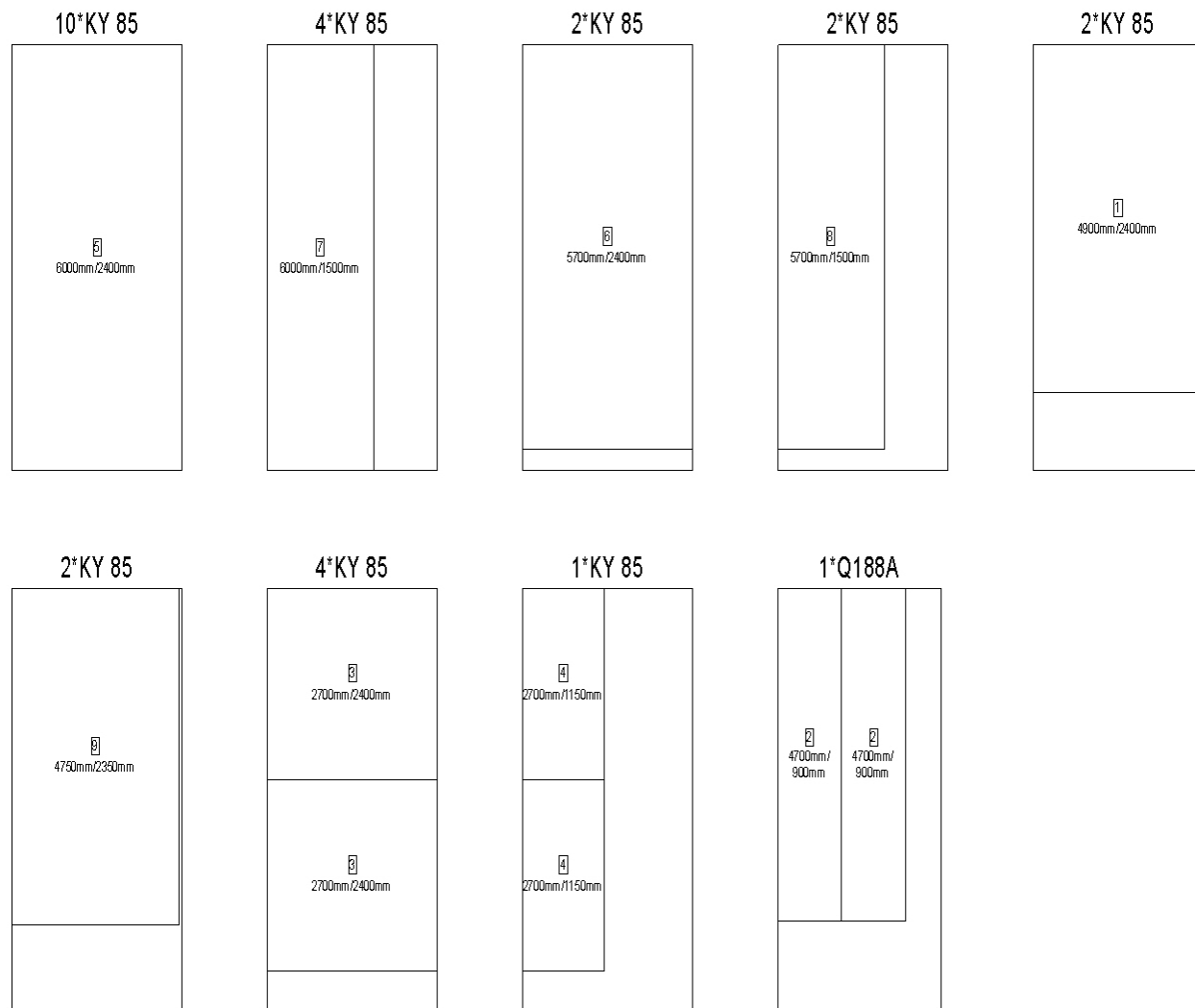
Projekt: ČSPHM F.Petrol
K plánu:
Upravil:
Datum / Čas: 20. 10. 2021 /
Poznámka:

Všechny tvary prutů

Položka	Kusy	Ø [mm]	Tvar prutu s rozměry	Délka [m]	Celková délka [m]	Hmotnost [kg]
36	178	8		1.28	227,84	90,00
37	48	12		2.35	112,80	100,17
38	172	12		3.60	619,20	549,85
39	24	12		4.75	114,00	101,23
40	28	12		9.55	267,40	237,45
41	57	12		9.00	513,00	455,54
Suma						8 360,04
Suma všech prvků						8 360,04
Počet prvků						1
Celková hmotnost						8 360,04

Výkaz sítí s tvary sítí

Projekt: ČSPHM F.Petrol
K plánu:
Stavební díl:
Upravil:
Datum / Čas: 20. 10. 2021 /



Kusů	Označení	Brutto[kg]
27	KY 85	3072.60
1	Q188A	41.70
28	Součet	3114.30