

Název akce „RUK – SBZ – Výměna opláštění přetlakové nafukovací dvojhalý vč. rozšíření a výměny povrchu dvou tenisových kurtů“

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) mezi těmito smluvními stranami.

Článek I. Smluvní strany

1. Objednatel:

Název: **Univerzita Karlova**
(Správa budov a zařízení)
Sídlo: Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1
Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
Číslo účtu: 19 – 4302425379/0800
IČO: 00216208
DIČ: CZ00216208
ID datové schránky: piyj9b4
Zastoupena:
- ve věcech smluvních: Ing. Antonín Rezek, ředitel Správy budov a zařízení
- ve věcech technických: XXX, vedoucí sportovního centra
Tel: XXX, XXX, Email: XXX@XXX.cz nezapsaná v obchodním rejstříku
(dále jen „objednatel“) na straně jedné

a

2. Zhotovitel:

Obchodní firma: **VRŠA - SPORT s.r.o.**
Sídlo: Štichova 648/40, Háje, 14900 Praha 4
Bankovní spojení: ČSOB, a.s.
Číslo účtu: 272922391/0300
IČO: 27894258
DIČ: CZ27894258
ID datové schránky: dwibbx8
Zastoupena:
- ve věcech smluvních: Jan Vršecký, jednatel
- ve věcech technických: Jan Vršecký
zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 124798
(dále jen „zhotovitel“)

(společně dále také jako „smluvní strany“).

Článek II. Základní ustanovení

1. Smluvní strany se dohodly, že tento smluvní vztah (dále také jako „smlouva“, „SOD“ nebo „smlouva o dílo“) se řídí občanským zákoníkem.
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I. této smlouvy a taktéž oprávnění zhotovitele k podnikání jsou zcela v souladu s právní skutečností v době uzavření této smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že případné změny dotčených údajů písemně oznámí bez prodlení druhé smluvní straně.

3. Smlouva je uzavírána mezi objednatelem a zhotovitelem na základě výsledků výběrového řízení na veřejnou zakázku s názvem „RUK – SBZ – Výměna opláštění přetlakové nafukovací dvojhalý vč. rozšíření a výměny povrchu dvou tenisových kurtů“ (dále jen „veřejná zakázka“). Nabídka zhotovitele podaná v rámci výběrového řízení na veřejnou zakázku (dále jen „Nabídka“) byla vyhodnocena jako nejvýhodnější.

Článek III. Předmět smlouvy

1. Předmětem plnění této smlouvy je zajištění výměny, tj. demontáž současného opláštění, jeho ekologická likvidace, nová dodávka, vč. montáže opláštění přetlakové nafukovací dvojhalý a dále rozšíření a výměna povrchu dvou tenisových kurtů v areálu sportovního centra Hostivař (dále také „dílo“), a to v rozsahu soupisu dodávek a prací, který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy a v rozsahu projektové dokumentace, která tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
2. Zhotovitel je povinen zajistit a financovat veškeré poddodavatelské práce nutné k řádnému splnění jeho povinností dle této smlouvy a nese za ně záruku v plném rozsahu dle článku X. této smlouvy.
3. Zhotovitel potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k jeho realizaci, a dále potvrzuje, že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k provedení díla potřebné.
4. Místem plnění díla je objekt ve výlučném vlastnictví objednatele nacházející se na adrese centrum Hostivař, Bruslařská 1132, 102 00 Praha 15.
5. Objednatel se touto smlouvou zavazuje včas a řádně provedené dílo bez vad a nedodělků převzít ve smluvně sjednané době předání (dle ust. čl. V., odst. 1. písm. b) této smlouvy), a zaplatit za řádně a včas provedené dílo bez vad a nedodělků zhotoviteli cenu sjednanou touto smlouvou o dílo (dle ust. čl. IV. této smlouvy) za podmínek dále touto smlouvou stanovených. Objednatel převezme předmět této smlouvy na základě protokolu o předání a převzetí předmětu této smlouvy podepsaného zástupci obou smluvních stran pro věci technické.
6. Zhotovitel je povinen provést dílo ve sjednané době, vlastním jménem, na vlastní odpovědnost, náklad a nebezpečí. Zhotovitel je povinen opatřit si věci potřebné k provedení díla, pokud mu tyto neposkytne objednatel.
7. Zhotovitel bere na vědomí, že je povinen dle § 2 písm. e) a § 13 zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, tj. poskytnout kontrolnímu orgánu doklady o dodávkách stavebních prací, zboží a služeb hrazených z veřejných výdajů nebo veřejné finanční podpory v rozsahu nezbytném pro ověření příslušné operace. Tato povinnost platí i pro všechny případné poddodavatele zhotovitele. Součinnost všech poddodavatelů je povinen zajistit zhotovitel.

Článek IV. Cena díla a platební podmínky

1. Celková cena díla je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy a je dle odst. 2. tohoto článku určena na základě cenové nabídky. Celková cena díla je stanovena jako cena pevná, maximální a nejvýše přípustná za celý objem dodávek a prací dle čl. III. této smlouvy. Celková cena díla zahrnuje veškeré dodávky, práce a náklady nutné ke kvalitnímu provedení díla včetně zisku zhotovitele.
2. V případě uskutečněných plnění spadajících do režimu přenesení daňové povinnosti podle ustanovení § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, má povinnost priznat a zaplatit daň objednatel na základě zákonného sdělení od zhotovitele.

3. Smluvní strany se dohodly na plnění bez poskytování záloh.
4. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu vždy každého prvního dne v měsíci na základě odsouhlasených dodávek a prací provedených za uplynulé období od poslední fakturace. Nedílnou součástí faktury bude soupis skutečně a řádně provedených dodávek a prací ve fakturovaném období, písemně odsouhlasený objednatelem. Poslední faktura zhotovitele musí přesahovat hodnotu = 300.000,- Kč (slovy =tři sta tisíc korun českých=) bez DPH a bude vystavena až po protokolárním předání hotového díla bez vad a nedodělků. Každá faktura včetně přílohy bude objednateli doručena prostřednictvím datové schránky uvedené v čl. I této smlouvy.
5. Lhůta splatnosti každé faktury je 21 dnů ode dne jejího doručení objednateli. Stejný termín splatnosti platí pro smluvní strany i při úhradě jiných plateb (úroků z prodlení, smluvních pokut, náhrady škody aj.). V případě, že faktura nebude mít veškeré náležitosti a přílohu – soupis skutečně a řádně provedených dodávek a prací – dle odst. 6. tohoto článku, je objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění či opravení, aniž se dostane do prodlení se splatností, nová lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení náležitě doplněné či opravené faktury objednateli.
6. Faktura musí obsahovat:
 - evidenční číslo dokladu,
 - název a sídlo objednatele a zhotovitele,
 - rozsah a předmět plnění,
 - číslo smlouvy a den jejího uzavření,
 - datum vystavení dokladu a datum uskutečnění zdanitelného plnění,
 - označení banky a číslo účtu, na který má být zaplaceno, a který je registrován u příslušného správce daně, způsobem umožňujícím dálkový přístup,
 - jednotkové ceny, základ daně, sazby daně a její výše, pokud nejde o plnění dle § 92e) zákona o DPH zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, číselný kód klasifikace CZ-CPA a v případě plnění dle § 92e) zákona o DPH text „daň odvede zákazník“,
 - čísla a data vyhotovení soupisů skutečně a řádně provedených dodávek a prací,
 - IČO a DIČ zhotovitele a objednatele.
8. V případě, že se zhotovitel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, je povinen o tom neprodleně písemně informovat objednatele. Bude-li zhotovitel ke dni uskutečnění zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátcem, bude část ceny díla odpovídající dani z přidané hodnoty uhrazena přímo na účet správce daně v souladu s ust. § 109a zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. O tuto částku bude ponížena celková cena díla a zhotovitel obdrží cenu díla bez DPH. V případě, že se zhotovitel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu tohoto odstavce, má objednatel současně právo od této smlouvy odstoupit.
9. Zhotovitel má právo ceny uvedené ve smlouvě v čl. IV. odst. 1. jednostranně navýšit prostřednictvím písemného oznámení o částku procentuálně odpovídající zvýšení míry inflace vyjádřené přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen (CPI) ve vazbě na účinnost této smlouvy dle čl. V. odst. 2. této smlouvy, a to s účinností od 1. 1. 2026. Zhotovitel toto oznámí objednateli bez zbytečného odkladu poté, co bude míra inflace zveřejněna Českým statistickým úřadem, přičemž doručením tohoto písemného oznámení objednateli se toto písemné podání stává nedílnou součástí této smlouvy a je závazné pro smluvní strany. Pokud zhotovitel neuplatní zvýšení cen na základě míry inflace do 30. 4. 2026, právo na zvýšení ceny se neuplatní.

Článek V. Termín plnění smluvních povinností

1. V případě vydání pokynu k zahájení prací na díle nejpozději do 31. 7. 2025, je termín zahájení prací do 3 pracovních dnů a předání dokončeného díla do 30. 9. 2025.

2. V případě, že pokyn k realizaci díla nebude vydán do 31. 7. 2025, termín zahájení prací na díle se posouvá na 1. 5. 2026 a termín dokončení díla do 31. 7. 2026.
3. Objednatel předá zhotoviteli písemně staveniště, které bude prosté práv a nároků třetích osob.

Článek VI. Vlastnická práva, náhrada škody

1. Smluvní strany ohledně vlastnictví zhotovované věci (předmětu plnění této smlouvy) odkazují na znění ust. § 2599, odst. 1. občanského zákoníku, přičemž nebezpečí škody na zhotovované věci (díle) nese zhotovitel.
2. Vlastníkem všech používaných zařízení a dalších věcí potřebných pro provedení díla je zhotovitel, který odpovídá po dobu realizace za stav a provoz všech těchto zařízení a věcí a rovněž odpovídá za prokazatelné škody vzniklé jejich provozováním.
3. Zhotovitel prohlašuje, že přede dnem nabytí účinnosti této smlouvy uzavřel s pojišťovnou se sídlem na území České republiky pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu, resp. povinnosti k náhradě škody, vzniklou v souvislosti s poskytováním plnění podle této smlouvy, a to s limitem pojistného plnění nejméně v částce 1.000.000,- Kč z jedné pojistné události ročně, přičemž zhotovitel se zavazuje kdykoliv na požádání objednatele bezodkladně, nejpozději však do pěti pracovních dnů od doručení písemné výzvy objednatele, předložit objednateli certifikát pojišťovny prokazující existenci příslušné pojistné smlouvy. O změnách týkajících se pojištění odpovědnosti za škodu ve smyslu předchozí věty má zhotovitel povinnost objednatele písemně informovat, a to nejpozději do 7 dnů od uskutečněné změny. Zhotovitel se zavazuje, že pojistná smlouva dle věty první tohoto odstavce zůstane v účinnosti v tomto rozsahu po celou dobu účinnosti této smlouvy. Pokud má zhotovitel sjednanou spoluúcast, nesmí tato být vyšší než 20.000,- Kč. V případě, že zhotovitel poruší některou z povinností uvedenou ve větě první, druhé nebo třetí tohoto odstavce, je zhotovitel povinen objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč, a to za každé jednotlivé porušení některé z těchto povinností. Nárok na náhradu škody není uhrazením této smluvní pokuty dotčen.
4. V případě, že při činnosti prováděné zhotovitelem dojde ke způsobení škody objednateli nebo třetím osobám, která nebude kryta pojištěním, sjednaným ve smyslu odstavce 3. tohoto článku, je zhotovitel povinen tyto škody uhradit z vlastních prostředků, a to nejpozději do 30 dnů ode dne doručení oznámení objednatele o vzniku škody.

Článek VII. Staveniště

1. Objednatel se zavazuje protokolárně předat zhotoviteli prostory určené pro dílo prosté práv a nároků třetích osob, vyjma eventuálních práv a nároků třetích osob zapsaných v evidenci katastru nemovitostí. Objednatel určí zhotoviteli pro účely zhotovování díla místa napojení elektrické energie a vody.
2. Zhotovitel bude v průběhu díla dle této smlouvy odpovědný za zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle platných a účinných právních předpisů, dodržování stanovených provozních a organizačních podmínek objednatele zajišťujících zachování plynulosti a bezpečnosti aktivit v lokalitě realizace díla, je-li takových, a dále je povinen udržovat v daných prostorech pořádek a čistotu. Zhotovitel zajistí, aby se vznikajícími odpady bylo nakládáno způsobem, který je v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, včetně příslušných prováděcích předpisů v platném znění.
3. Zhotovitel je povinen uklidit a vyklidit staveniště nejpozději ke dni protokolárního předání a převzetí díla objednatелеm.

Článek VIII. Provádění díla

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo svým jménem a na vlastní odpovědnost, náklad a nebezpečí, řádně a včas. V případě, že pověří provedením části díla jinou osobu, má zhotovitel odpovědnost, jako by dílo provedl sám.
2. Zjistí-li zhotovitel při provádění díla skryté překážky bránící řádnému provedení díla, je povinen to bez odkladu písemně oznámit objednateli a konzultovat s ním další postup.
3. Zhotovitel je povinen kdykoliv v průběhu realizace díla umožnit provedení kontrol všem osobám pověřeným objednatel.
4. Kontaktní osoby zhotovitele:

Jméno a příjmení: XXX
Telefon: XXX
E-mail: XXX@XXX.cz
5. Pověřený pracovník objednatele je oprávněn vykonávat dozor nad plněním podmínek této smlouvy a v jeho průběhu zejména sledovat, zda práce zhotovitele jsou prováděny podle smluvených podmínek, technických norem, doporučujících norem a jiných právních předpisů. Za tímto účelem má kdykoliv přístup do prostoru staveniště. Na nedostatky zjištěné v průběhu díla musí zhotovitele neprodleně upozornit a stanovit mu lhůtu pro odstranění vzniklých vad.
6. Osoba pověřená objednatel je oprávněna zastavit dílo v případech, kdy:
 - hrozí nebezpečí vzniku majetkové škody,
 - je ohroženo zdraví a bezpečnost,
 - hrozí výrazné zhoršení kvality prováděného díla.
7. Zhotovitel se zavazuje dodržovat pracovní dobu, která je v pracovních dnech, o víkendech i svátcích od 8:00 do 16:00 hodin, nedohodnou-li se smluvní strany následně písemně jinak.

Článek IX. Kvalitativní podmínky předmětu smlouvy, jakost díla

1. Zhotovitel se zavazuje k tomu, že celkovým souhrnem vlastností provedeného díla bude zajištěna jeho využitelnost a funkčnost, k tomu se zhotovitel zavazuje použít výhradně materiály a konstrukce vyhovující požadavkům kladeným na jakost a mající prohlášení o shodě.
2. Zhotovitel je povinen postupovat při provádění díla v souladu s platnými a účinnými právními předpisy, podle schválených technologických postupů stanovených platnými a účinnými technickými normami včetně doporučujících a bezpečnostními předpisy, a v souladu se současným standardem pro tento typ díla a pokyny výrobců či dodavatelů tak, aby dodržel smlouvenou kvalitu a jakost díla.

Článek X. Vady a záruka za dílo

1. Zhotovitel odpovídá za úplnost a funkčnost předmětu smlouvy, za jeho kvalitu, která bude odpovídat platným a účinným normám ČSN, vztahujícím se na daný předmět plnění, standardům a pokynům výrobců.
2. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku na dílo jako celek v délce 24 měsíců.
3. Záruční doba začíná běžet ode dne protokolárního předání a převzetí předmětu smlouvy bez vad a nedodělků objednatel. Zhotovitel odpovídá za vady díla, které se projeví v záruční době s výjimkou vad, které byly způsobeny neodborným zásahem objednatele, popř. třetích osob, případně byly způsobeny běžným opotřebením.

4. Objednatel je povinen vady po jejich zjištění písemně oznámit (reklamovat) zhotoviteli. V reklamaci musí být uvedeno, o jakou vadu se jedná, příp. jak se vada projevuje. Zhotovitel je povinen odstranit vadu díla nejpozději do 10 dnů od jejího ohlášení, pokud se smluvní strany nedohodnou písemně jinak.
5. Objednatel je oprávněn odstranit vadu na díle na náklady zhotovitele bez újmy svých práv ze záruky, jestliže dá zhotovitel objednateli k takovému odstranění vady písemný souhlas, nebo jestliže zhotovitel bez závažného důvodu, sděleného písemně objednateli, neodstraní vady ve lhůtě sjednané dle odst. 4. tohoto článku.
6. Reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty dle odst. 2. tohoto článku, přičemž i reklamační odeslaná v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.
7. Zhotovitel poskytuje objednateli pozáruční servis v délce 36 měsíců od ukončení záruky dle odst. 2. tohoto článku smlouvy.
8. Zhotovitel zaručuje, že příjezdová doba servisního technika bude nejdéle do 12 hod. a tato oprava nepřesáhne 24 hod. V případě, že bude tato oprava trvat déle, zhotovitel o tom objednatel písemně informuje na emailu uvedeném v čl. 1. u identifikace objednatele. Pro účely záručního a pozáručního servisu bude zhotovitel k dispozici na uvedeném kontaktu, tel.: (+420) XXX.

Článek XI. Předání a převzetí díla

1. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat objednatele k předání a převzetí předmětu smlouvy (díla) bez vad a/nebo nedodělků, a to nejpozději 3 pracovní dny před plánovaným ukončením prací.
2. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující vady a/nebo nedodělky, pokud se nejedná o ojedinělé drobné vady, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání díla funkčně nebo esteticky, ani jeho užívání podstatným způsobem neomezuje. V případě, že se objednatel rozhodne dílo převzít i přesto, že vykazuje vady a/nebo nedodělky, převezme dílo tzv. s výhradami, přičemž tyto výhrady uvede do protokolu dle předchozího odstavce, včetně stanovení lhůt k odstranění všech vad a/nebo nedodělků.
3. O předání a převzetí díla sepiší smluvní strany protokol ve třech vyhotoveních, ve kterém budou uvedeny tyto základní údaje:
 - označení díla, identifikace objednatele a zhotovitele
 - číslo smlouvy a datum jejího uzavření, dodatky ke smlouvě
 - zahájení a dokončení prací na smluvním díle
 - prohlášení o úplnosti a komplexnosti díla, příp. uvedení drobných vad a nedodělků, které samy o sobě nebo ve spojitosti s jinými nebrání provozu díla/užívání díla funkčně nebo esteticky, ani jeho provoz/užívání podstatným způsobem neomezuje, jakož i způsob a termíny jejich odstranění
 - prohlášení objednatele, že dílo přejímá bez výhrad, popř. že dílo přejímá s výhradami
 - datum předání a převzetí díla
 - seznam převzaté dokumentace
 - datum ukončení záruky na dílo
 - datum a místo sepsání protokolu
 - jména a podpisy zástupců objednatele a zhotovitele.
4. K protokolárnímu předání a převzetí díla objednatel je zhotovitel povinen objednateli předem předložit následující doklady v originále, vyžaduje-li to povaha předmětu této smlouvy:
 - prohlášení o shodě vlastností zabudovaných materiálů a výrobků s technickými požadavky na ně kladenými a certifikáty,
 - záruční listy,
 - technické listy,

- návody na údržbu,
- popř. další doklady vyžadované obecně závaznými právními předpisy.

Článek XII. Smluvní pokuty, úrok z prodlení

- Pro případ nesplnění smluvních povinností dle této smlouvy má objednatel právo účtovat zhotoviteli následující smluvní pokuty:
 - Při nedodržení, resp. překročení termínu pro předání díla bez vad a nedodělků, je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 3.000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení s řádným a včasným splněním některé z těchto povinností do dne jejího dodatečného splnění.
 - Při překročení termínu pro zahájení prací na díle o 3 kalendářní dny, je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 3.000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení se zahájením prací na díle do dne zahájení prací na díle nebo do dne odstoupení od smlouvy kteroukoliv ze smluvních stran.
 - V případě, že zhotovitel poruší povinnost stanovenou v ust. čl. VII., odst. 3. této smlouvy je zhotovitel povinen objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč, za každý i jen započatý den prodlení s řádným a včasným splněním této povinnosti do dne jejího dodatečného splnění.
 - V případě, že zhotovitel poruší povinnost stanovenou v ust. čl. X., odst. 4. této smlouvy, tj. zhotovitel neodstraní objednatelům reklamovanou vadu díla nejpozději do 10 dnů od jejího ohlášení, popř. ve smluvními stranami písemně dohodnutém jiném termínu, je zhotovitel povinen objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč, za každý i jen započatý den prodlení s odstraněním vady ve sjednané lhůtě, a to za každou jednotlivou vadu zvlášť.
- Smluvní pokuty dle této smlouvy jsou splatné do 21 dnů ode dne doručení písemného oznámení o uplatnění práva na zaplacení smluvní pokuty zhotoviteli. Uhrazením kterékoliv smluvní pokuty dle této smlouvy nezanikají žádné povinnosti vyplývající z ujednání této smlouvy utvrzených uhrazenou smluvní pokutou. Uhrazením kterékoliv smluvní pokuty dle této smlouvy nezanikají nároky na náhradu škody, resp. její uhrazení nemá vliv na výši takového nároku. Právo objednatele na zaplacení smluvních pokut dle této smlouvy lze uplatňovat kumulativně, a to bez omezení. Pro případ, že by byla smluvní pokuta soudem snížena, dohodly se zároveň smluvní strany, že zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou.
- Dostane-li se objednatel do prodlení se zaplacením faktury dle čl. IV. odst. 5 této smlouvy, je povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,02 % denně z dlužné částky za každý den prodlení.

Článek XIII. Změna, zrušení smlouvy,

- Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze písemným, oboustranně schváleným ujednáním, výslovně nazvaným "dodatek ke smlouvě", vzestupně číslovaným, podepsaným oprávněnými osobami, tj. zástupci obou smluvních stran. Zápisy, protokoly a podobně se za změnu této smlouvy nepovažují. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových, či jiných elektronických zpráv kromě datových zpráv do datové schránky.
- Tuto smlouvu lze zrušit rovněž na základě písemné dohody podepsané oběma smluvními stranami, pokud smluvní strany za podmínek uvedených níže od této smlouvy jednostranně neodstoupí.

Článek XIV. Odstoupení od smlouvy

- Od této smlouvy lze doručením písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně odstoupit na základě zákona nebo okamžitě v případě porušení smlouvy podstatným způsobem druhou smluvní stranou za podmínek uvedených níže.

2. Smluvní strany se v souladu se zněním § 2002 občanského zákoníku, dohodly, že za podstatný způsob porušení smlouvy považují následující skutečnosti:
- pokud dílo nebude prováděno v souladu s pokyny objednatele a v průběhu prací bude vykazovat vady, přestože na tyto skutečnosti bude zhotovitel písemně objednatelem upozorněn a tento nezjedná okamžitou nápravu;
 - pokud zhotovitel bude porušovat své povinnosti vyplývající z této smlouvy a nezjedná okamžitou nápravu ani po doručení písemného upozornění objednatele, to se týká i případu, pokud zhotovitel nezačne vykonávat práce na díle v termínu dle čl. V., odst. 1., písm. a) této smlouvy;
 - prodlení zhotovitele s předáním díla bez vad a nedodělků trvajícím déle než 10 dní oproti termínu sjednanému v čl. V., odst. 1., písm. b) této smlouvy;
 - zhotovitel se ocitne v úpadku ve smyslu ust. § 3 zák. č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů.
3. Dohodnou-li se smluvní strany na zrušení této smlouvy, nebo dojde-li k zániku této smlouvy na základě odstoupení, jsou smluvní strany povinny učinit:
- zhotovitel zpracuje do 10 pracovních dnů soupis všech realizovaných dodávek a provedených prací, a to v souladu s cenovou nabídkou zhotovitele, na základě které byla určena cena díla. To neplatí u ustanovení odst. 2., čtvrtá odrážka tohoto článku;
 - zhotovitel zpracuje finanční vyčíslení provedených prací, vypracuje konečnou fakturu a předá ji neprodleně objednateli k odsouhlasení. To neplatí u ustanovení odst. 2., čtvrtá odrážka tohoto článku;
 - dle podmínek v čl. XI. této smlouvy vyzve zhotovitel objednatele k dílčímu předání a převzetí rozpracovaného díla. To neplatí u ustanovení odst. 2., čtvrtá odrážka tohoto článku;
 - obě smluvní strany vypracují ode dne vzájemného odsouhlasení konečné faktury seznam jim vzniklých škod, včetně jejich finančního vyčíslení a předají jej druhé smluvní straně;
 - smluvní strana, která porušila své smluvní povinnosti, nebo na jejíž straně leží důvod zániku této smlouvy, je povinna uhradit druhé smluvní straně veškeré prokazatelné náklady a škody, které jí vznikly z důvodu zrušení SOD, ledaže k zániku této smlouvy došlo pro okolnosti vylučující odpovědnost.
4. Odstoupením od smlouvy nezaniká nárok na náhradu škody vzniklé porušením této smlouvy, a rovněž nezaniká nárok na zaplacení smluvní pokuty oprávněné smluvní straně. Škodou se rozumí i to, co by případně musel objednatel vynaložit navíc nad cenu díla stanovenou touto smlouvou, pokud by identické dílo dokončil jiný zhotovitel. Dále se odstoupení nedotýká ujednání, které podle smlouvy anebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

Článek XV. Důstojné pracovní podmínky

1. Zhotovitel prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že objednatel má zájem na plnění této smlouvy v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu trvání této smlouvy zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů, a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda bude dle této smlouvy plněno zhotovitelem či jeho poddodavatelem.
2. Zhotovitel je povinen po dobu trvání této smlouvy vždy na výzvu objednatele předložit čestné prohlášení, v němž uvede jmenný seznam všech svých zaměstnanců, agenturních zaměstnanců, živnostníků a dalších osob, se kterými se na realizaci zakázky podílel v době od uzavření smlouvy či od poslední výzvy k předložení. V čestném prohlášení musí být uvedeno, že všechny osoby v seznamu

uvedené jsou vedeny v příslušných registrech, zejména živnostenském rejstříku, registru pojištěnců ČSSZ a mají příslušná povolení k pobytu v ČR a k výkonu pracovní činnosti. Dále zde bude uvedeno, že byly proškoleny z problematiky BOZP a že jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné legislativy. Zhotovitel bere na vědomí, že tato prohlášení je objednatel oprávněn poskytnout příslušným orgánům veřejné moci ČR. Tato povinnost platí bez ohledu na to, zda bude plnění dle této smlouvy prováděno zhotovitelem či jeho poddodavatelem. Vzor čestného prohlášení tvoří přílohu č. 3 této smlouvy – Čestné prohlášení důstojných pracovních podmínek.

3. Objednatel je oprávněn průběžně kontrolovat dodržování povinností zhotovitele dle odst. 1. a odst. 2. tohoto článku této smlouvy, a to i přímo u pracovníků vykonávajících dílo, přičemž zhotovitel je povinen tuto kontrolu umožnit, strpět a poskytnout objednateli veškerou nezbytnou součinnost k jejímu provedení.
4. Zhotovitel je povinen oznámit objednateli, že vůči němu či jeho poddodavateli bylo orgánem veřejné moci (zejména Státním úřadem inspekce práce či oblastními inspektoráty, Krajskou hygienickou stanicí apod.) zahájeno řízení pro porušení právních předpisů, jichž se dotýká ujednání v odst. 1. nebo odst. 2. tohoto článku smlouvy, a k němuž došlo při provádění díla nebo v souvislosti s ním, a to nejpozději do 10 dnů od doručení oznámení o zahájení řízení. Součástí oznámení smluvního partnera bude též informace o datu doručení oznámení o zahájení řízení.
5. Zhotovitel je povinen předat objednateli kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení ve věci dle předchozího odstavce tohoto článku končí, a to nejpozději do 7 dnů ode dne, kdy rozhodnutí nabude právní moci. Současně s kopií pravomocného rozhodnutí zhotovitel poskytne objednateli informaci o datu nabytí právní moci rozhodnutí.
6. V případě, že zhotovitel (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného dle odst. 4. tohoto článku této smlouvy pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání, je zhotovitel povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat objednatele, a to v přiměřené lhůtě stanovené objednatel.
7. Objednatel je dále oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši:
 - a) 5.000 Kč v případě, že se na základě pravomocného rozhodnutí příslušných orgánů prokáže nepravdivost údajů obsažených v čestném prohlášení podle odst. 2. tohoto článku této smlouvy;
 - b) 1.000 Kč v případě, že zhotovitel bude v prodlení s plněním povinnosti oznámit objednateli zahájení řízení a uvést datum jeho zahájení dle odst. 4. tohoto článku této smlouvy;
 - c) 1.000 Kč v případě, že zhotovitel bude v prodlení s plněním povinnosti předložit objednateli kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení končí, a uvést datum právní moci, dle odst. 5. tohoto článku této smlouvya to vždy za každý jednotlivý případ porušení ad a) b) nebo c) a i jen započatý den prodlení.
V případě porušení povinnosti dle písm. b) nebo písm. c) však celková výše smluvní pokuty za každý jednotlivý případ porušení může činit nejvýše 50.000 Kč.
8. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy, pokud:
 - a) zhotovitel přes opakovanou výzvu poruší povinnost předložit čestné prohlášení podle odst. 2. tohoto článku této smlouvy, nebo pokud uvedené čestné prohlášení je nebo se ukáže být nepravdivým;

- a) zhotovitel nebo jeho poddodavatel bude orgánem veřejné moci opakovaně (2x a více) pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či správního deliktu, popř. jiného obdobného protiprávního jednání, v řízení dle odst. 4. tohoto článku této smlouvy.

Článek XVI. Závěrečná ustanovení

1. Osoby podepisující tuto smlouvu svým podpisem stvrzují platnost svých oprávnění k jednání za smluvní strany. Smluvní strany zároveň prohlašují, že před uzavřením této smlouvy řádně splnily veškeré hmotněprávní podmínky pro platné uzavření této smlouvy, vyplývající z platných a účinných právních předpisů, jakož i podmínky vyplývající z jejich platných a účinných vnitřních předpisů, a dále prohlašují, že uzavřením této smlouvy nedojde k porušení jakýchkoliv jejich zákonných či smluvních povinností.
2. Pro případ, že kterékoliv ustanovení této smlouvy se stane neúčinným nebo neplatným, popř. bude považováno za zdánlivé, smluvní strany se zavazují bez zbytečných odkladů nahradit takové ustanovení novým.
3. Týká-li se důvod neplatnosti jen takové části právního jednání, kterou lze od jeho ostatního obsahu oddělit, je neplatnou jen tato část, lze-li předpokládat, že by k právnímu jednání došlo i bez neplatné části, rozpoznala-li by strana neplatnost včas.
4. Ukáže-li se některé z ustanovení této smlouvy zdánlivým (nicotným), posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení smlouvy obdobně podle ust. § 576 občanského zákoníku.
5. Práva vzniklá z této smlouvy nesmí být postoupena bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových, či jiných elektronických zpráv.
6. Kterákoliv ze smluvních stran může namítnout neplatnost této smlouvy anebo jejího dodatku z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
7. Smluvní strany se dohodly na doručování zásilek do datových schránek uvedených v čl. I této smlouvy.
8. Všechny spory, vyplývající z této smlouvy nebo v souvislosti s ní vzniklé, se zavazují smluvní strany přednostně řešit jednáním s cílem dosáhnout vyřešení sporu dohodou.
9. Smluvní strany se dohodly, že spory vyplývající z této smlouvy budou přednostně řešeny smírně a v případě, že nedojde k dohodě smluvních stran, si smluvní strany podpisem této smlouvy vzájemně potvrzují podle ust. § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, že místně příslušným soudem v 1. stupni řízení pro vyřešení jejich sporu bude Obvodní soud pro Prahu 1. Rozhodčí řízení je vyloučeno.
10. Pokud není v této smlouvě ujednáno jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, jakož i právní vztahy z ní vyplývající nebo vznikající, občanským zákoníkem, a právním řádem České republiky.
11. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
12. Smluvní strany výslovně prohlašují, že si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této smlouvy byly jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je v této

smlouvě výslovně stanoveno jinak. Zároveň smluvní strany prohlašují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.

13. Pro vyloučení pochybností se ujednává, že ke splnění peněžitého dluhu dle této smlouvy nelze použít směnku.
14. Tato smlouva je vypracována ve třech vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu, přičemž dva výtisky obdrží objednatel a jeden výtisk obdrží zhotovitel.
15. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva vyžaduje uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů a s tímto uveřejněním souhlasí. Zaslání smlouvy do registru smluv zajistí objednatel neprodleně po podpisu smlouvy. Objednatel se současně zavazuje informovat druhou smluvní stranu o provedení registrace tak, že zašle druhé smluvní straně kopii potvrzení správce registru smluv o uveřejnění smlouvy bez zbytečného odkladu poté, kdy sama potvrzení obdrží, popř. již v průvodním formuláři vyplní příslušnou kolonku s ID datové schránky druhé smluvní strany (v takovém případě potvrzení od správce registru smluv o provedení registrace smlouvy obdrží obě smluvní strany zároveň).
16. Podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále též „zákon o registru smluv“), je objednatel povinen uveřejnit celou smlouvu s tím, že z této povinnosti jsou vyňaty pouze takové informace, které se nesdělují ani podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím. Pokud se zhotovitel domnívá, že jím doplňované informace do smlouvy naplňují parametry informace vyňaté z povinnosti uveřejnění, tedy takové, které jsou buď obchodním tajemstvím podle §504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů nebo takové, které jsou vyňaty z povinnosti uveřejnění podle § 3 zákona o registru smluv, může předmětné informace označit v samostatném dokumentu přiloženém ke smlouvě, kde přesně vyznačí, která ustanovení či text považuje za takto chráněné informace, které požaduje neuveřejnit. Objednatel si vyhrazuje právo upravit a/nebo jednat o konečném znění smlouvy určené k uveřejnění a upravené ve smyslu tohoto článku. Vyjde-li najevo, že zhotovitel označil informace vyňaté z uveřejnění neoprávněně, zavazuje se uhradit objednateli vzniklou škodu.
17. Veškeré informace obsahující osobní údaje, které si smluvní strany při realizaci této smlouvy poskytnou, jsou důvěrné. Zhotovitel se zavazuje, že tyto informace neposkytne třetí osobě ani je nepoužije v rozporu s účelem jejich poskytnutí za účelem splnění této smlouvy, není-li touto smlouvou stanoveno jinak. Zhotovitel se zavazuje, že neprozradí informace vztahující se k této smlouvě žádné další osobě a že tyto informace nikdy nepoužije k jinému než účelu stanovenému touto smlouvou, a to jak po dobu trvání této smlouvy, tak i po jejím ukončení (s výjimkou případů, kdy mu to přikáže právní předpis nebo, kdy se na tomto obě smluvní strany písemně dohodnou). Zhotovitel dále zajistí, aby se osoby oprávněné zpracovávat osobní údaje, zavázaly k mlčenlivosti nebo aby se na ně vztahovala zákonná povinnost mlčenlivosti.
18. Smluvní strany prohlašují, že jsou schopny zajistit technické a organizační zabezpečení ochrany osobních údajů; zejména přijmout veškerá opatření, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k osobním údajům, jejich změně, zničení či ztrátě, jakož i jejich zneužití, včetně opatření týkajících se práce s informačními systémy, v nichž jsou tyto osobní údaje zpracovávány a zajistit mlčenlivosti o údajích, které se v rámci zpracování osobních údajů dozvěděly.
Smluvní strany se dále zavazují:
 - a) neužívat osobní údaje k jinému než stanovenému účelu podle této smlouvy;
 - b) učinit s odbornou péčí všechna kontrolní a ochranná opatření za účelem ochrany osobních údajů;
 - c) s odbornou péčí dodržovat všechna kontrolní a ochranná opatření za účelem ochrany osobních údajů;

- d) veškeré požadavky na opravu osobních údajů, jejich blokování a doplnění se smluvní strany zavazují vzájemně si předávat;
- e) informovat se vzájemně o všech skutečnostech majících vliv na zpracování osobních údajů;
- f) oznámit si vzájemně každou pochybnost o dodržování zákona či narušení bezpečnosti osobních údajů;
- g) bude-li to třeba, poskytnout si vzájemně veškerou součinnost při styku a jednáních s Úřadem pro ochranu osobních údajů a se subjekty údajů;
- h) dodržovat všechny ostatní povinnosti stanovené zákonem, i pokud tak není výslovně uvedeno ve smlouvě.

19. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podepsáním přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, a její autentičnost stvrzují svými podpisy.

20. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami, resp. jejich zástupci, přičemž platí datum posledního podpisu. Smlouva nabyde účinnosti až dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona o registru smluv.

21. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

- a) Příloha č. 1 – Soupis dodávek a prací
- b) Příloha č. 2 – Projektová dokumentace
- c) Příloha č. 3 – Čestné prohlášení důstojných pracovních podmínek

V Praze dne 29. 7. 2025

V Praze dne 29. 7. 2025

.....
Ing. Antonín Rezek
ředitel Správy budov a zařízení
Objednatel

.....
Jan Vršecký
jednatel
Zhotovitel

**Soupis dodávek a prací v rámci rozšíření a výměny povrchu dvou tenisových kurtů a výměny opláštění
přetlakové nafukovací dvojhaly ve SC UK Hostivař**

Popis	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč	Cena celkem v Kč
Demontáž, odvoz a ekologická likvidace stávající dvojkurtové nafukovací haly o rozměru 34x32x9 m	soubor	1	99000	99000
Demontáž, odvoz a ekologická likvidace stávajícího umělého povrchu dvou kurtů	m2	1088	58	63104
vyčištění prostoru pro rozšíření haly (136 m2) od náletových rostlin	soubor	1	35600	35600
úprava korun vzrostlých stromů	soubor	1	12000	12000
Stržení stávajícího podkladu pro vytvoření nové podkladní vrstvy o tl.300 mm	m3	327	12	3924
rozšíření výkopu pro novou podkladní vrstvu do rostlého terénu do hl.300mm-500mm	m3	41	950	38950
výkop základů 400x600 mm po obvodu haly	m3	34	790	26860
odvoz vykopaného a odebraného materiálu na skládku	m3	402	220	88440
oboustranné bednění základového pasu	m	140	395	55300
vložení geotextilie do základu proti prorůstání kořenů	m2	84	720	60480
železobetonový základ v provedení dle projektové dokumentace , zpracované projekční kanceláří FORTIS s.r.o. v 04/2025	m3	34	1980	67320
hutněná štěrková (4/16) podkladní vrstva tl.250mm	m3	306	28	8568
vyrovnávací štěrková (0/4) podkladní vrstva tl.50 mm	m2	1224	72	88128
Betonový základ pod vstupní karuselové dveře vč.přípravy kotvení	m2	8	2160	17280
Betonový základ pod únikový východ vč.přípravy kotvení	m2	6	2160	12960
přístupový chodník z betonové dlažby	m2	30	550	16500
nový umělý povrch v provedení umělý trávnik se zásypem vč. lajnování 2 tenisových kurtů	m2	1224	750	918000
dodávka a montáž sady sloupků vč.pouzder, wimbledonu vč.kotvení a singltyček	soubor	2	22000	44000

Dodávka a montáž dvouplášťové přetlakové dvojhaly o rozměru 36,4x34,4x9m exteriérových Požadovaná minimální gramáž jednotlivých membrán: Obvodová membrána min 1200 g/m2 Vnější membrána min 900 g/m2 Vnitřní membrána min 650 g/m2 Požadovaná požární odolnost: DIN STANDARD B-s3 vnější a B-s2 vnitřní, (v souladu s předpisy EU a ČR o hořlavosti materiálů použitých ve veřejných prostranstvích a budovách). Vnější a vnitřní membrána opláštění haly musí být z dvouvrstvého materiálu propouštějícího max.1% světelného záření.	soubor	1	1690000	1690000
Kotevní prvky (pozinkované U profily) + kotevná chemie + kotvy	soubor	1	680000	680000
Barevná membrána na obou kratších stranách haly	soubor	1	78000	78000
zavěšená dělicí síť mezi kurty	ks	1	24000	24000
Vstupní karuselové dveře	ks	1	92000	92000
Dveře pro únikový východ	ks	1	66000	66000
LED osvětlení haly s minimálním počtem 12 svítidel 200W na 1 kurt a samostatným ovládáním pro každý kurt	soubor	1	348000	348000
Přesuny hmot, doprava, režie	soubor	1	260600	260600
Cena celkem bez DPH				4895014,00
DPH 21 %				1027952,94
Cena celkem včetně DPH				5922966,94

FORTIS s.r.o.

Štefánikova 9
900 01 Modra



Názov: Základ pod nafukovaciu halu v Prahe

Kraj: Středočeský kraj

Okres: Praha

Mesto: Praha

Miesto: Praha, Bruslařská 1132/10, 102 00 Praha 15-Hostivař, Česko

Objednávateľ: Ing. Daniel Štefánik, Orlové 160, 01701 Považská Bystrica, Slovakia
Zhotoviteľ: FORTIS projekčné služby s.r.o, Štefánikova 9, 900 01 Modra

Časť: Statika
Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie



Zákazka číslo: 158/2025

Dátum: Apríl 2025

Zodp. prac.: Ing. Martin Brazdovič

Spracovateľ: Ing. Karol Škultéty

Číslo vyhotovenia:

Obsah:

A. Technická správa.....	3
1. Základné údaje.	3
1.1 Predmet posudku	3
1.2 Popis stavby.....	3
1.3 Podklady	4
1.4 Konštrukčné riešenie	4
2. Vstupné údaje statického výpočtu	6
2.1 Podklady pre spracovanie statického výpočtu.....	6
2.2 Metodika statického výpočtu.....	6
2.3 Použité materiály	6
2.4 Údaje o zaťažení.....	7
3. Predpokladané zaťaženia	7
3.1 Zaťaženie na strešný plášť a steny.	7
3.1.1 Stále zaťaženie.	7
3.1.2 Zaťaženie vetrom.....	8
3.1.3 Zaťaženie snehom.....	10
4. Výsledky výpočtu.....	11
5. Záver.....	11

A. Technická správa.

1. Základné údaje.

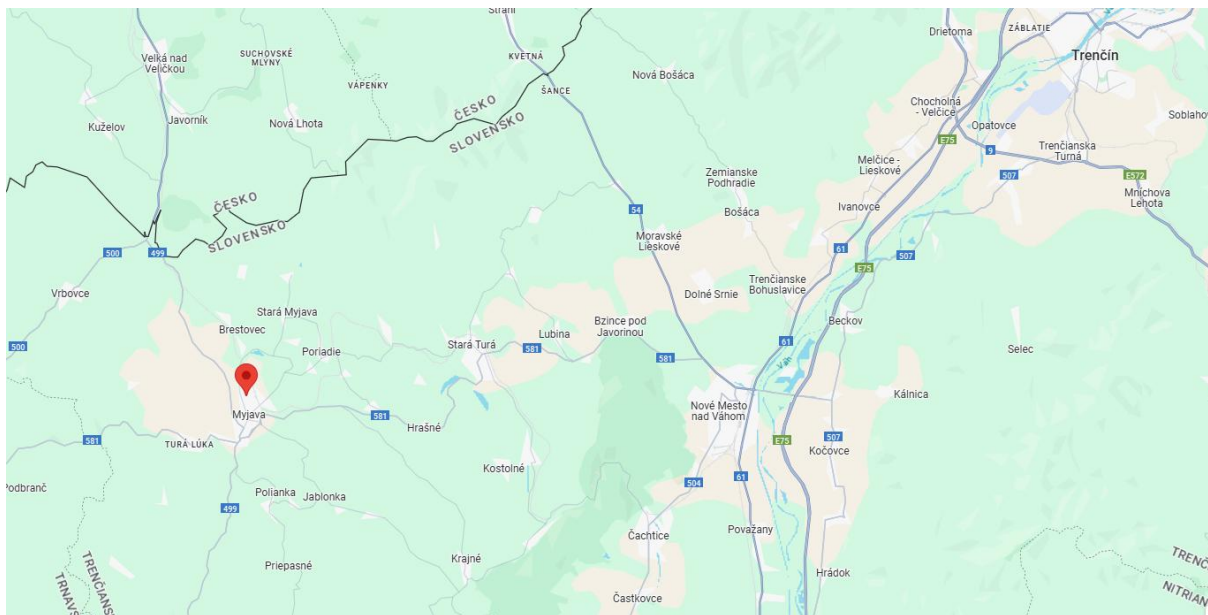
1.1 Predmet posudku

Predmetom statického posudku je posúdenie mechanickej odolnosti a stability stavby v zmysle § 43d, ods.1, písm. a, Zákona č.50/1976Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle EC 1990 Zásady Navrhovania.

1.2 Popis stavby

Jedná sa o posúdenie Základovej konštrukcie na základe navrhnutého kotvenia plánovanej nafukovacej haly v rámci športového areálu Hostivař v Prahe. Nafukovacia hala je štvorcového pôdorysu 38 x 38 m, pričom má v priečnom reze oblúkový tvar, ktorého vzopätie dosahuje výšku 9m. Hala bude ukotvená do základového pásu rozmiestneného po celom obvode haly, pričom bude do neho ukotvené cez kotevné skrutky M16 na kotevnú chémiu.

Umiestnenie objektu:



1.3 Podklady

Pre statickú časť ako podklady slúžili:

- Konzultácie a podklady od spracovateľa návrhu haly
- Fotodokumentácia z obhliadky stavby

Statický posudok bol spracovaný v zmysle nasledovných noriem:

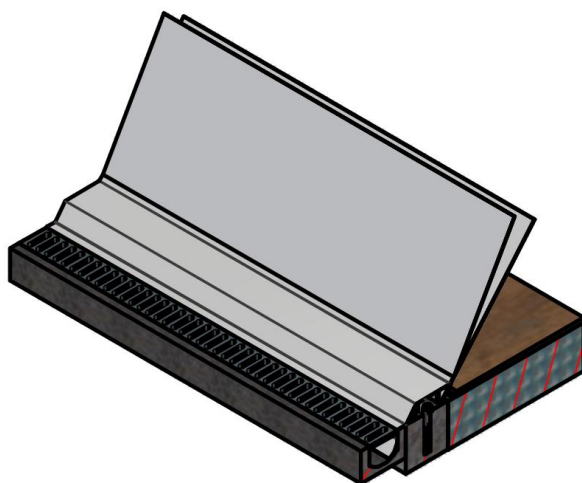
- EC 1991 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií

1.4 Konštrukčné riešenie

Samotná nafukovacia hala je navrhnutá do lokálnych klimatických podmienok tak, aby svojim tvarom a materiálovým riešením odolávala klimatickým zaťaženiám v danom území.

Výrobca týmto garantuje jej odolnosť vzhľadom na jej vonkajšie klimatické zaťaženie a navrhnutý typ kotvenia.

Nafukovacia hala pozostáva z dvojzložkového membránového opláštenia s nahusteným vzduchom na 200 Pa, pričom obe membrány opláštenia budú ukotvené cez kotviaci profil a kotevnú závitovú tyč priamo do základového pásu, ktorého návrh je predmetom tohto statického posúdenia.

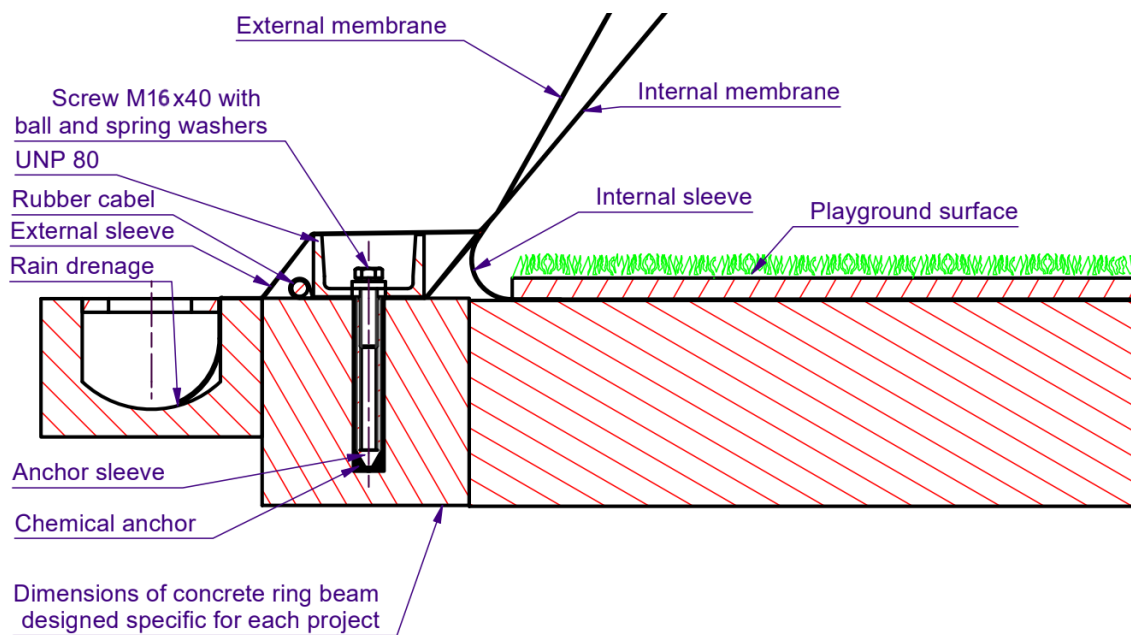


Nafukovacia hala disponuje senzorickým systémom na detegovanie výskytu snehových zrážok, ktorý má za úlohu spustenie celoplošného vykurovacieho systému vo vnútri opláštenia, aby sa zvýšila povrchová teplota opláštenia na rozhraní s exteriérom. Tým pádom v prípade výskytu náhlych snehových prehánok bude zabránené vytvoreniu súvislej snehovej vrstvy na povrchu halovej membrány. Z toho dôvodu je možné túto časť klimatických zaťažení zanedbať.

Ilustrácia nafukovacej haly:



Kotvenie nafukovacej haly:



2. Vstupné údaje statického výpočtu

2.1 Podklady pre spracovanie statického výpočtu

- Konzultácie a podklady od spracovateľa návrhu kotevného systému
- Fotodokumentácia z obhliadky stavby
- Archívna projektová dokumentácia

2.2 Metodika statického výpočtu

Zaťaženie na nosnú konštrukciu je vypočítané podľa normy EC 1991 Zaťaženia konštrukcií. Predbežný návrh rozmerov jednotlivých prvkov je vykonaný na základe architektonického riešenia a predbežných predpokladov skutočného pôsobenia konštrukcie.

Dimenzovanie, posudzovanie a overovanie rozmerov nosných konštrukcií z hľadiska medzných stavov je vykonané podľa normy EC 1995 Navrhovanie drevených konštrukcií, EC 1993 Navrhovanie oceľových konštrukcií, EC 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií.

2.3 Použité materiály

Trieda ocele	Pevnosť v ťahu (MPa)	Medza klzu (MPa)	Poissonov súč.	Merná hmotnosť (kg/m ³)	Modul pružnosti E (MPa)
S235	360	235	0,3	7500	210000

Trieda betónu	Charakteristická valcová pevnosť v tlaku $f_{ck}(28)$ (MPa)	Stredná hodnota pevnosti v centrickom ťahu $f_{ctm}(28)$ (MPa)	Návrhová pevnosť v tlaku - trvalá $f_{cd}(28)$ (MPa)	Merná hmotnosť (kg/m ³)	Modul pružnosti E (MPa)
C 25/30*	25	2,6	16,67	2500	31500

Kotevný systém:

- Chemické kotvenie Wurth WIT-UH 300
- Závitové tyče M16 $a=66,7\text{cm}$
- Celková dĺžka 20cm, kotevná hĺbka 15cm

2.4 Údaje o zaťažení

Konštrukcie objektu sú dimenzované na nasledovné zaťaženia:

- Stále zaťaženie: - solárneho panela aj s prítlačou
- Klimatické zaťaženie: - zaťaženie vetrom- II. vetrová oblasť 25m/s,
kategória terénu „III“

3. Predpokladané zaťaženia

3.1 Zaťaženie na strešný plášť a steny.

Zvislé plošné zaťaženie opláštenia nosnej konštrukcie sa skladá z nasledujúcich častí:

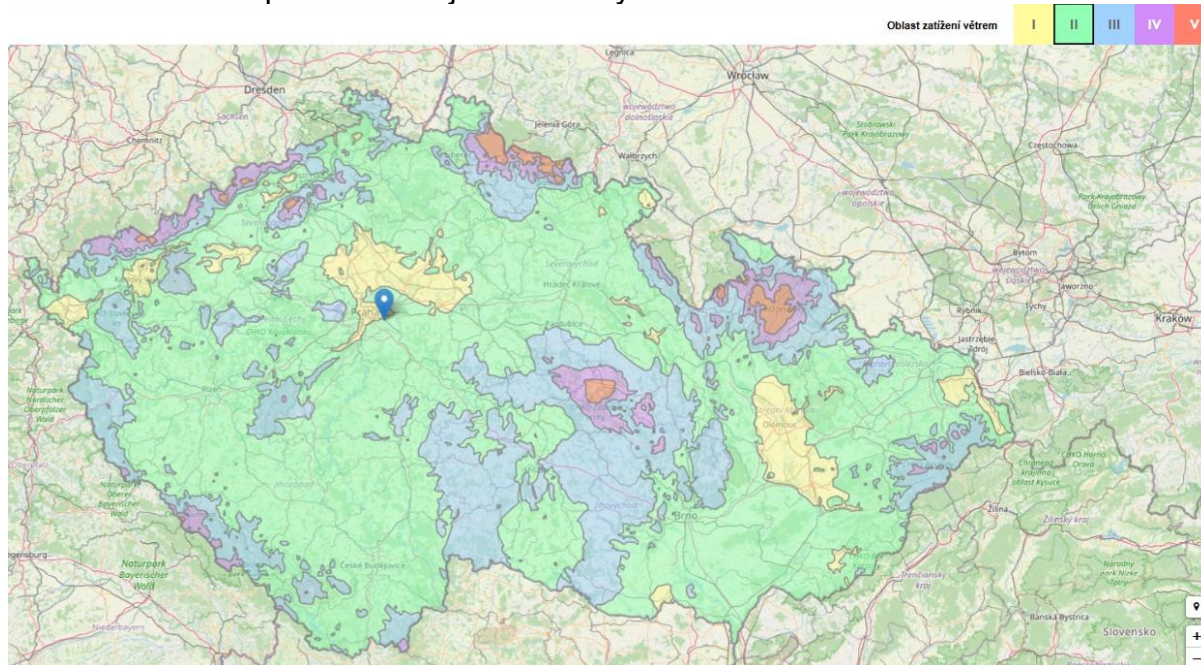
- stále zaťaženie od vlastnejtiaže nosnej konštrukcie – počíta software
- zaťaženie vetrom

3.1.1 Stále zaťaženie.

- zaťaženie od opláštenia: **<3kg/m²**
- zaťaženie od podvesu svietidiel a pohľadu: **<5kg/m²**

3.1.2 Zaťaženie vetrom.

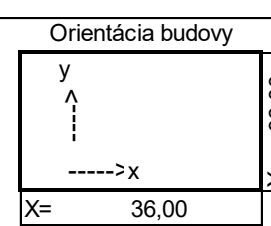
Výpočet zaťaženia od vetra sa uskutočňuje podľa 1991 EC1 Zaťaženia konštrukcií. Platia preň nasledujúce hodnoty :

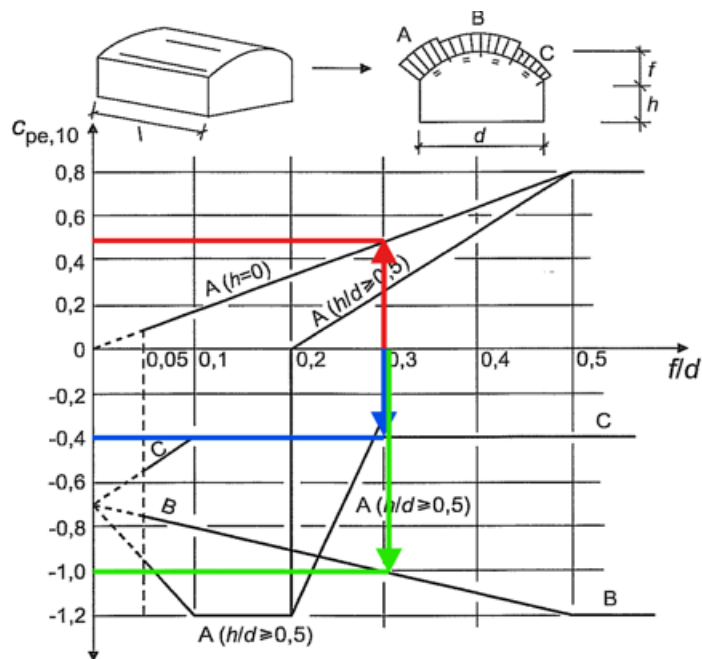


Zaťaženie vetrom podľa ČSN EN 1991-1-4

X	36 m	Dĺžka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
Y	36 m	Šírka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
h	9 m	Výška budovy
z	9 m	Poloha najvyššieho posudzovaného bodu nad terénom
Oblasť II		ČSN EN 1991-1-4 - Mapa rýchł. vetra
$v_{b,0}$	25 ms^{-1}	Fundamentálna hodnota základnej rýchlosti vetra
c_{dir}	1,00 -	Súčiniteľ smeru vetra
c_{season}	1,00 -	Súčiniteľ ročného obdobia
v_b	25 ms^{-1}	Základná rýchlosť vetra
ρ	$1,25 \text{ kgm}^{-3}$	Hustota vzduchu
q_b	$0,39063 \text{ kNm}^{-2}$	Základný tlak vetra
Terén III		Lesy, predmestské a priemyslové oblasti
z_0	0,3 m	Výška drsnosti
z_{min}	5 m	Minimálna výška
c_0	1,00 -	Súčiniteľ orografie
k_t	1,00 -	Súčiniteľ turbulencie
k_r	0,215 -	Súčiniteľ terénu
$z_{e,x}$	9 m	Referenčná výška v smere x
$z_{e,y}$	9 m	Referenčná výška v smere y
$c_{r,x}$	0,733 -	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere x
$c_{r,y}$	0,733 -	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere y
$c_{e,x}$	1,641 -	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere x
$c_{e,y}$	1,641 -	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere y
$q_{p,x}$	0,641 kNm^{-2}	Špičkový tlak vetra v smere x
$q_{p,y}$	0,641 kNm^{-2}	Špičkový tlak vetra v smere y

Orientácia budovy



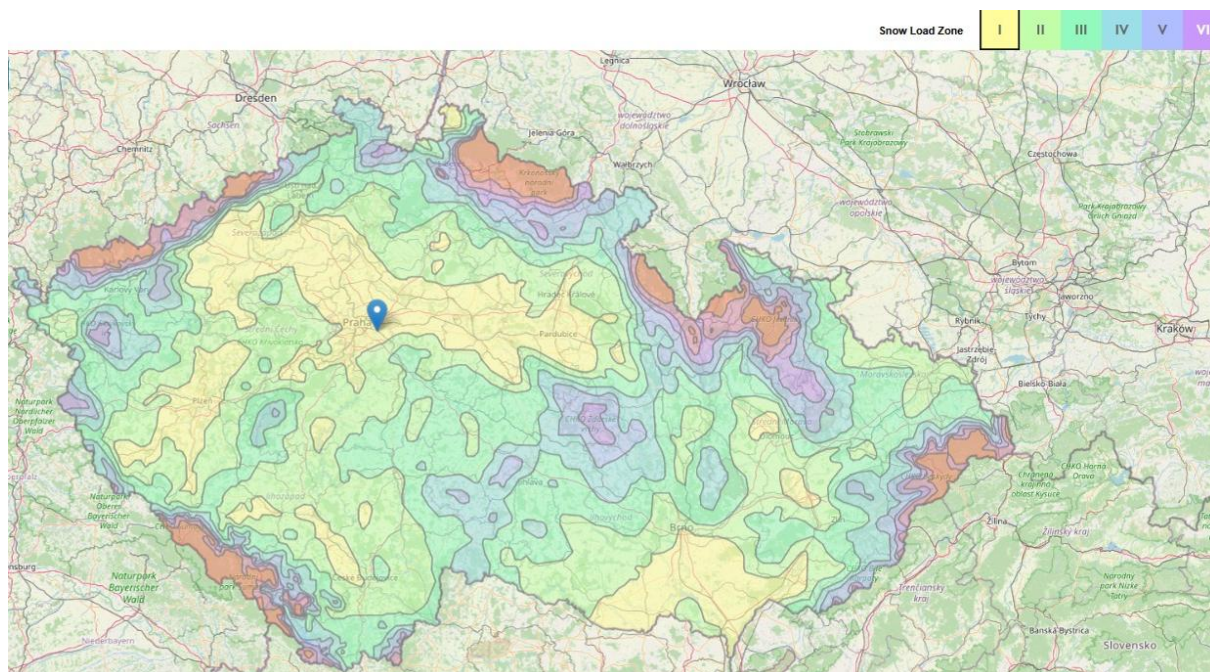


$q_{p,x}$	0,64 kNm-2
-----------	------------

A	0,4	0,26
B	-0,95	-0,61
C	-0,4	-0,26

3.1.3 Zaťaženie snehom.

Výpočet zaťaženia od vetra sa uskutočňuje podľa 1991 EC1 Zaťaženia konštrukcií. Platia preň nasledujúce hodnoty :



Zaťaženie snehom podľa ČSN EN 1991-1-3 (730035)

α	0 °	Sklon strechy. Ak sú snehové zábrany max. 30°
Oblasť I		ČSN EN 1991-1-3 (mapa)
Obec / mesto		Praha
A	359 m	Vlastná nadmorská výška
A	359 m	Nadmorská výška
a	0,454 kNm ⁻²	ČSN EN 1991-1-3 (730035)
b	970	ČSN EN 1991-1-3 (730035)
s_k	0,824 kNm ⁻²	Charakteristické zaťaženie snehom
c_t	1,00 -	Tepelný súčiniteľ
Normálna		Topografia
c_e	1,00 -	Súčiniteľ expozície
μ_1	0,80 -	Tvarový súčiniteľ, Nezávejový
s	0,659 kNm⁻²	Zaťaženie snehom, Nezávejové
μ_2	0,80 -	Tvarový súčiniteľ, Závejový pre pľové strechy a úžlabia (5.2 a 5.3.4)
s	0,659 kNm⁻²	Zaťaženie snehom, Závejové

4. Výsledky výpočtu

Na základe analýzy zaťaženia pôsobiacich smerom hore bola posúdená a nadimenzovaná konštrukcia základového pásu.

5. Záver

Nafukováciu halu je možné v danej lokalite použiť, avšak musí byť precízne a dostatočne ukotvená do základovej konštrukcie. Pri aplikovaní kotevnej chémie je potrebné dodržiavať postup a odporúčanie dodávateľa kotevnej chémie. Spätné zásypy okolo základového pásu je nevyhnutné zhutniť na $I_D=0,7$.

Za predpokladaného namáhania od nahustenia vzduchom a klimatického zaťaženia vyplývajúceho z danej lokality bude základová konštrukcia vyhovujúca pre medzné stavy únosnosti (MSU) a medzné stavy používateľnosti (MSP).

1. B.Statický výpočet

1. B.Statický výpočet	1
2. Vstupné údaje	2
2.1. Materiály	2
2.2. Počiatočné nastavenia	2
2.3. Prierezy	3
2.4. AXONOMETRIA I	4
2.5. Zaťaženie	5
2.5.1. Zaťažovacie skupiny	5
2.5.2. Zaťažovacie stavy	5
2.5.3. Kombinácie	5
3. Výsledky	6
3.1. Vnútorne sily	6
3.1.1. 1D vnútorne sily; N	6
3.1.2. 1D vnútorne sily; V _z	6
3.1.3. 1D vnútorne sily; M _y	7
3.2. REAKCIE	7
3.2.1. Reakcie; R _z	7
3.2.2. Reakcie	8
3.2.3. Formátovaný text	8

2. Vstupné údaje

2.1. Materiály

Oceľ EC3

Názov	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa] G_{mod} [MPa]	μ α [m/mK]	Spodný limit [mm]	Horný limit [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Farba
S 235	7850,00	2,1000e+05 8,0769e+04	0.3 0,01e-003	0,00 40,00	40,00 80,00	235,0 215,0	360,0 360,0	

Betón EC2

Názov	Typ	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c,k,28}$ [MPa]	Farba
C12/15	Betón	2500,00	2,7100e+04	0.2	0,01e-003	12,00	

Drevo EC5

Názov	Typ dreva	μ	E_{mod} [MPa] G_{mod} [MPa]	$f_{m,k}$ [MPa]	$f_{t,0,k}$ [MPa]	$f_{t,90,k}$ [MPa]	$f_{c,0,k}$ [MPa]	$f_{c,90,k}$ [MPa]	$f_{v,k}$ [MPa]	Farba
	ρ [kg/m ³]	α [m/mK]								
C14 (EN 338)	Rastené	0 5,00e-06	7,0000e+03 4,4000e+02	14,0	7,2	0,4	16,0	2,0	3,0	
	350,00									
GL 28h (EN 14080)	Lepené, lamelové	0 5,00e-06	1,2600e+04 6,5000e+02	28,0	22,3	0,5	28,0	2,5	3,5	
	460,00									

Murivo

Názov	Typ	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	f_k [MPa]	Farba
Masonry	Murivo	1600,00	3,1000e+03	0.25	1,2400e+03	0,01e-003	3,1	

2.2. Počiatočné nastavenia

Nastavenie kombinácie

Kategória zaťaženia H sa nemusí kombinovať so snehom a vetrom	☒
---	-------------------------------------

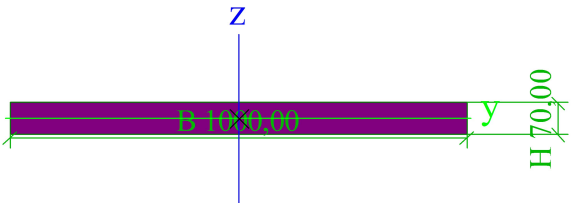
Súčinitele Psi

Zaťaženie	Psi0	Psi1	Psi2
KategóriaA	0.7	0.5	0.3
KategóriaB	0.7	0.5	0.3
KategóriaC	0.7	0.7	0.6
KategóriaD	0.7	0.7	0.6
KategóriaE	1	0.9	0.8
KategóriaF	0.7	0.7	0.6
KategóriaG	0.7	0.5	0.3
KategóriaH	0.7	0.2	0
Sneh	0.5	0.2	0
Vietor	0.6	0.2	0
Teplota	0.6	0.5	0
Zaťaženie ľadom	0.5	0.2	0
Voda s premennou hĺbkou	0.5	0.2	0
Zaťaženie počas výstavby	1	0	0.2

Súčinitele zaťaženia do kombinácií

Stále zaťaženie - nepriaznivé	1,35
Stále zaťaženie - priaznivé	1,00
Hlavné premenné zaťaženie	1,50
Sprievodné premenné zaťaženia	1,50
Redukčný súčiniteľ ksi	0,85
Stále zaťaženie - nepriaznivé	1,00
Stále zaťaženie - priaznivé	1,00
Hlavné premenné zaťaženie	1,30
Sprievodné premenné zaťaženia	1,30

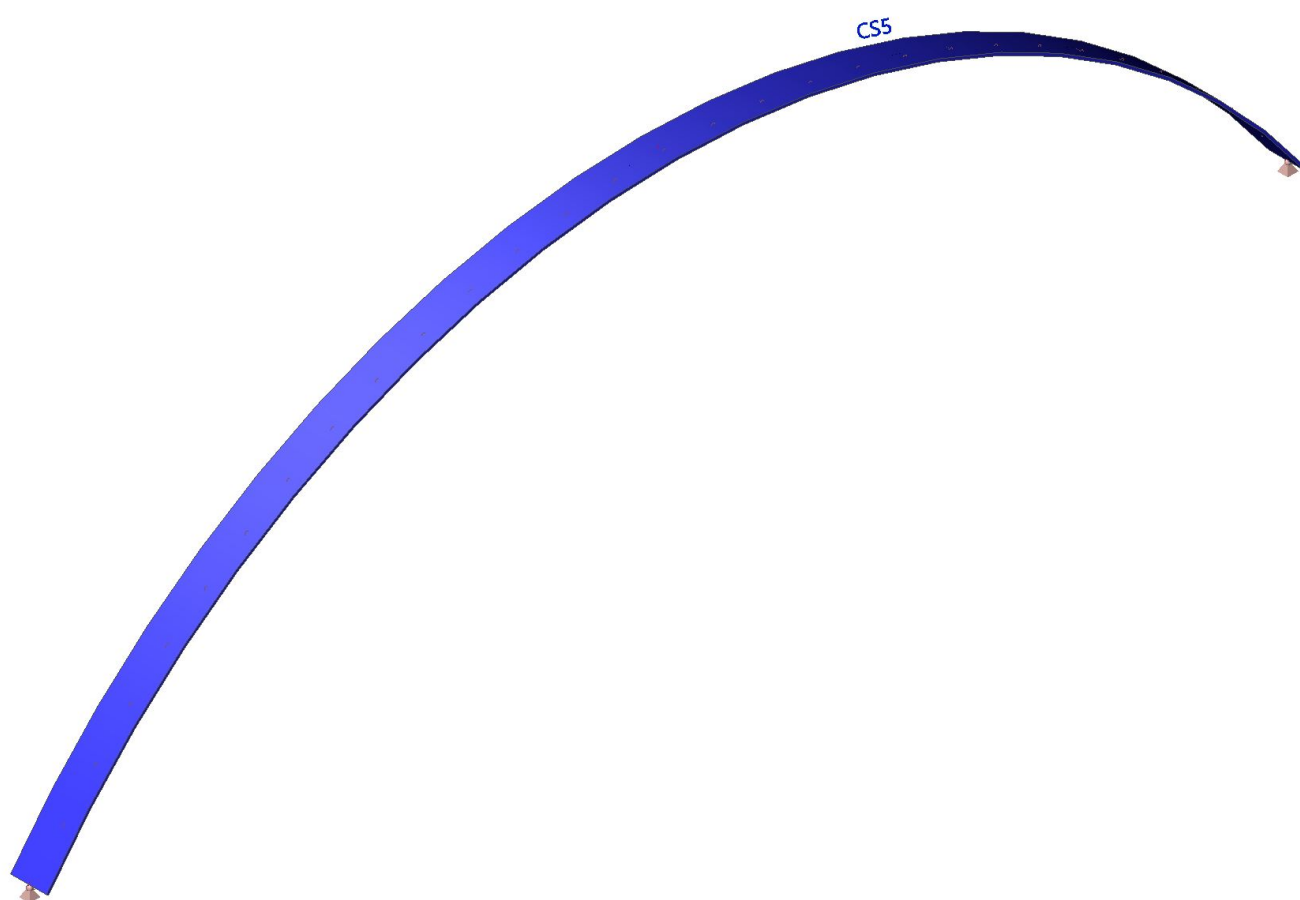
2.3. Prierezy

CS5		
Typ	RECT	
Detailný	1000,00; 70,00	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	GL 28h (EN 14080)	
Výroba	drevo	
Farba		
A [mm ²]	7,0000e+04	
A _y [mm ²], A _z [mm ²]	5,8335e+04	5,8581e+04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	2,1400e+00	2,1400e+00
c _{y,UCS} [mm], c _{z,UCS} [mm]	500,00	35,00
α [deg]	0,00	
I _y [mm ⁴], I _z [mm ⁴]	2,8583e+07	5,8333e+09
i _y [mm], i _z [mm]	20,21	288,68
W _{el,y} [mm ³], W _{el,z} [mm ³]	8,1667e+05	1,1667e+07
W _{pl,y} [mm ³], W _{pl,z} [mm ³]	1,0862e+06	1,5517e+07
M _{pl,y,+} [Nmm], M _{pl,y,-} [Nmm]	30413121,27	30413121,27
M _{pl,z,+} [Nmm], M _{pl,z,-} [Nmm]	434473161,03	434473161,03
d _y [mm], d _z [mm]	0,00	0,00
I _t [mm ⁴], I _w [mm ⁶]	1,0931e+08	2,3299e+12
β _y [mm], β _z [mm]	0,00	0,00
Obrázok		

Vysvetlivky symbolov	
A	Plocha
A _y	Šmyk. plocha v hlavnom smere y - Vypočítané výpočtom 2D MKP
A _z	Šmyk. plocha v hlavnom smere z - Vypočítané výpočtom 2D MKP
A _L	Obvod na jednotku dĺžky
A _D	Vysychajúci obvod na jednotku dĺžky
c _{y,UCS}	Súradnica ťažiska v smere Y zadaného osového systému
c _{z,UCS}	Súradnica ťažiska v smere Z zadaného osového systému
I _{y,LCS}	Moment zotrvačnosti k osi YLSS
I _{z,LCS}	Moment zotrvačnosti k osi ZLSS
I _{yz,LCS}	Deviačný moment plochy v systéme LSS
α	Uhlové pootočenie hlavného osového systému
I _y	Moment zotrvačnosti k hlavnej osi y
I _z	Moment zotrvačnosti k hlavnej osi z
i _y	Polomer zotrvačnosti k hlavnej osi y
i _z	Polomer zotrvačnosti k hlavnej osi z

Vysvetlivky symbolov	
W _{el,y}	Pružný prierezový modul k hlavnej osi y
W _{el,z}	Pružný prierezový modul k hlavnej osi z
W _{pl,y}	Plastický prierezový modul k hlavnej osi y
W _{pl,z}	Plastický prierezový modul k hlavnej osi z
M _{pl,y,+}	Plastický moment k hlavnej osi y pre kladný moment M _y
M _{pl,y,-}	Plastický moment k hlavnej osi y pre záporný moment M _y
M _{pl,z,+}	Plastický moment k hlavnej osi z pre kladný moment M _z
M _{pl,z,-}	Plastický moment k hlavnej osi z pre záporný moment M _z
d _y	Súradnica stredu šmyku v hlavnom smere y meraná od ťažiska - Vypočítané výpočtom 2D MKP
d _z	Súradnica stredu šmyku v hlavnom smere z meraná od ťažiska - Vypočítané výpočtom 2D MKP
I _t	Konštanta krútenia - Vypočítané výpočtom 2D MKP
I _w	Konštanta deplanácie - Vypočítané výpočtom 2D MKP
β _y	Konštanta monosymetrie k hlavnej osi y
β _z	Konštanta monosymetrie k hlavnej osi z

2.4. AXONOMETRIA I



2.5. Zat'azenie

2.5.1. Zat'azovacie skupiny

Názov	Zat'azenie	Špecifikácia	Typ
LG1	Stále		
LG2	Premenné	Výberová	Vietor

2.5.2. Zat'azovacie stavy

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zat'azovací stav
	Spec	Typ zat'azenia				
G		Stále Vlastná tiaž	LG1	-Z		
IN		Stále Štandard	LG1			
W	Štandard	Premenné Statické	LG2		Krátkodobé	Žiadny

2.5.3. Kombinácie

Názov	Popis	Typ	Zat'azovacie stavy	Súč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	G	1,000
			IN	1,000
			W	1,000
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	G	1,000
			IN	1,000
			W	1,000
MSP-Kvázi (auto)		EN-MSP kvázistála	G	1,000
			IN	1,000
			W	1,000

3. Výsledky

3.1. Vnútročné sily

3.1.1. 1D vnútročné sily; N

Hodnoty: **N**

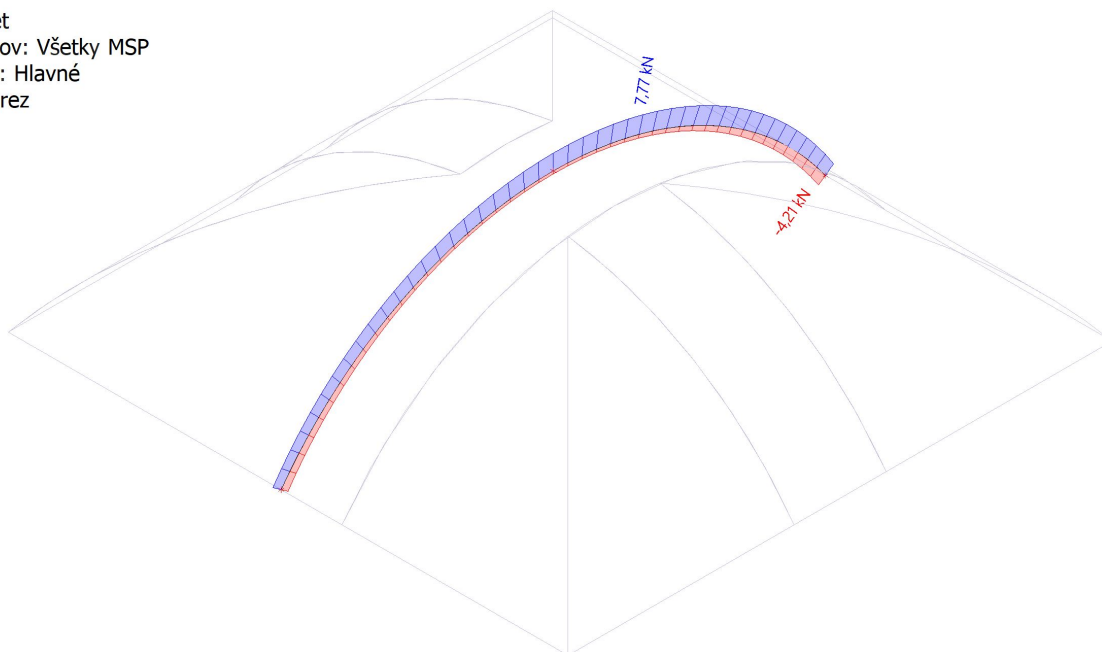
Lineárny výpočet

Skupina výsledkov: Všetky MSP

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko



3.1.2. 1D vnútročné sily; V_z

Hodnoty: **V_z**

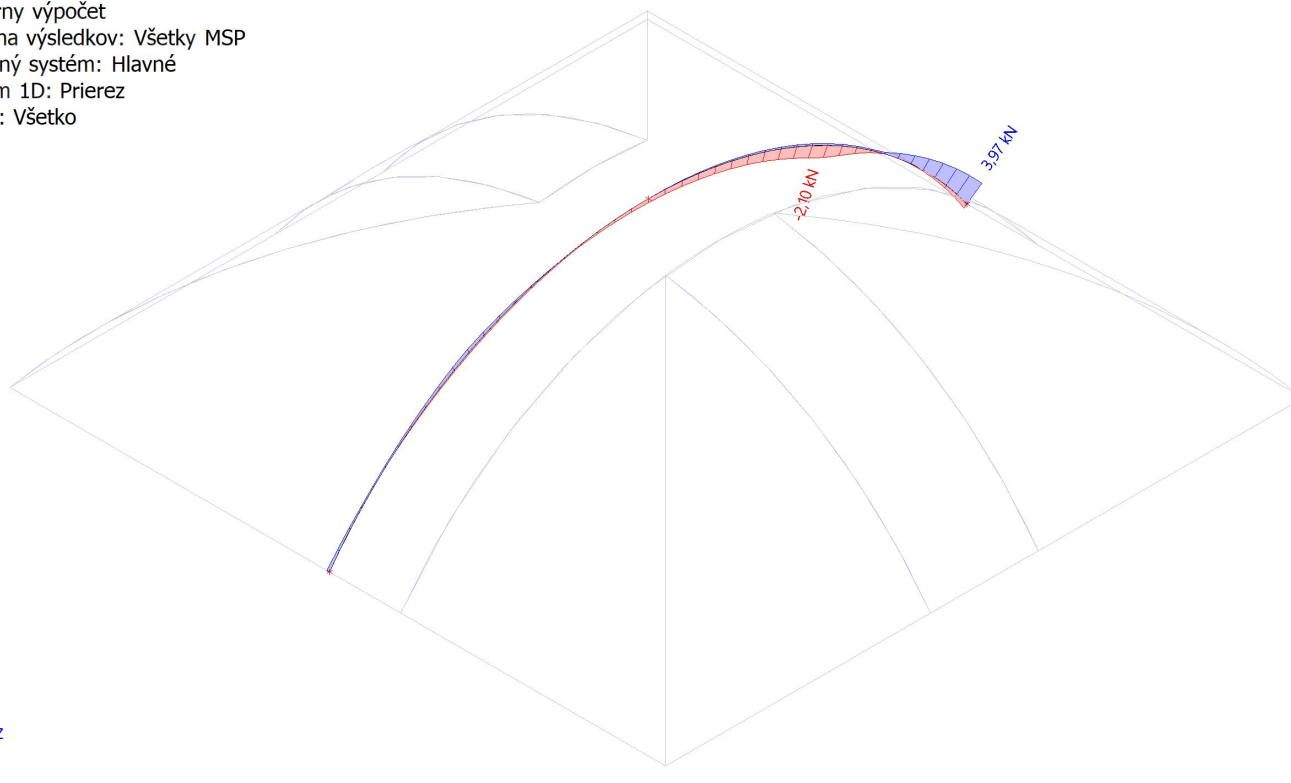
Lineárny výpočet

Skupina výsledkov: Všetky MSP

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko



3.1.3. 1D vnútorné sily; M_y

Hodnoty: M_y

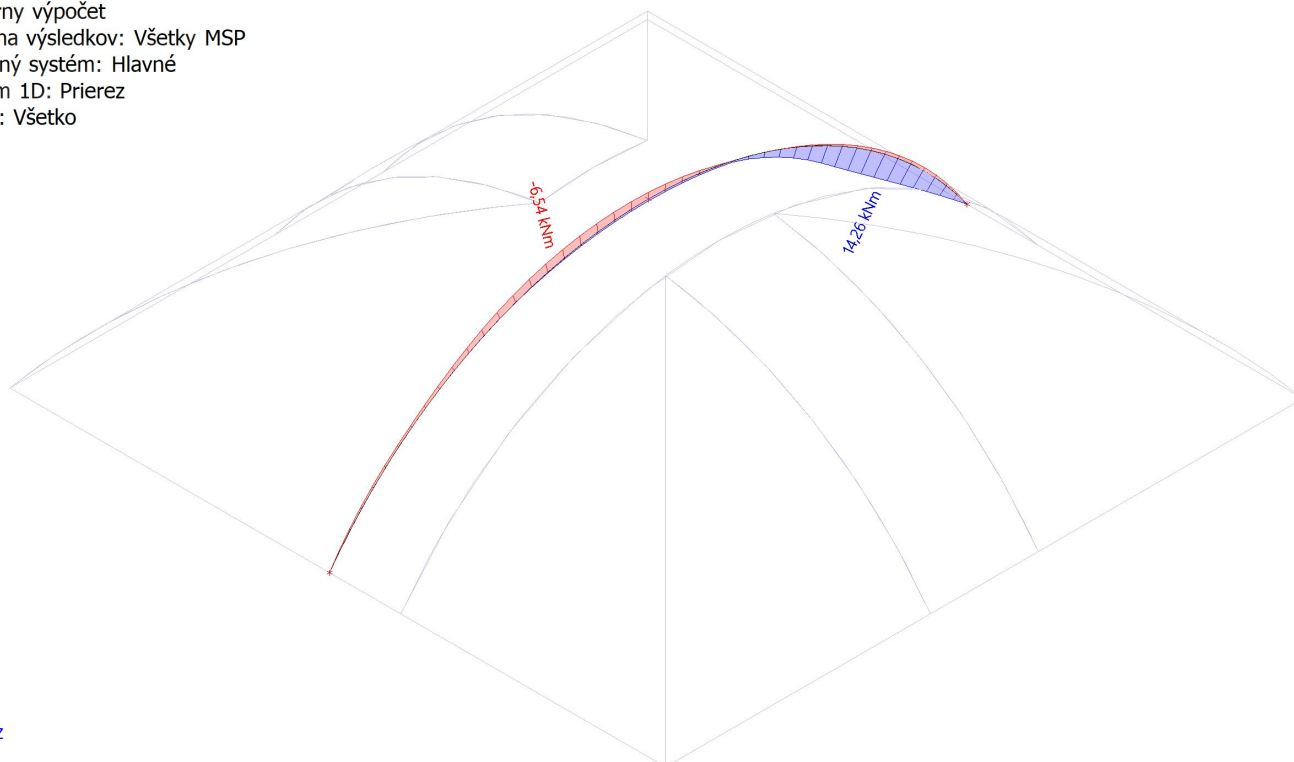
Lineárny výpočet

Skupina výsledkov: Všetky MSP

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko



3.2. REAKCIE

3.2.1. Reakcie; R_z

Hodnoty: R_y , R_z

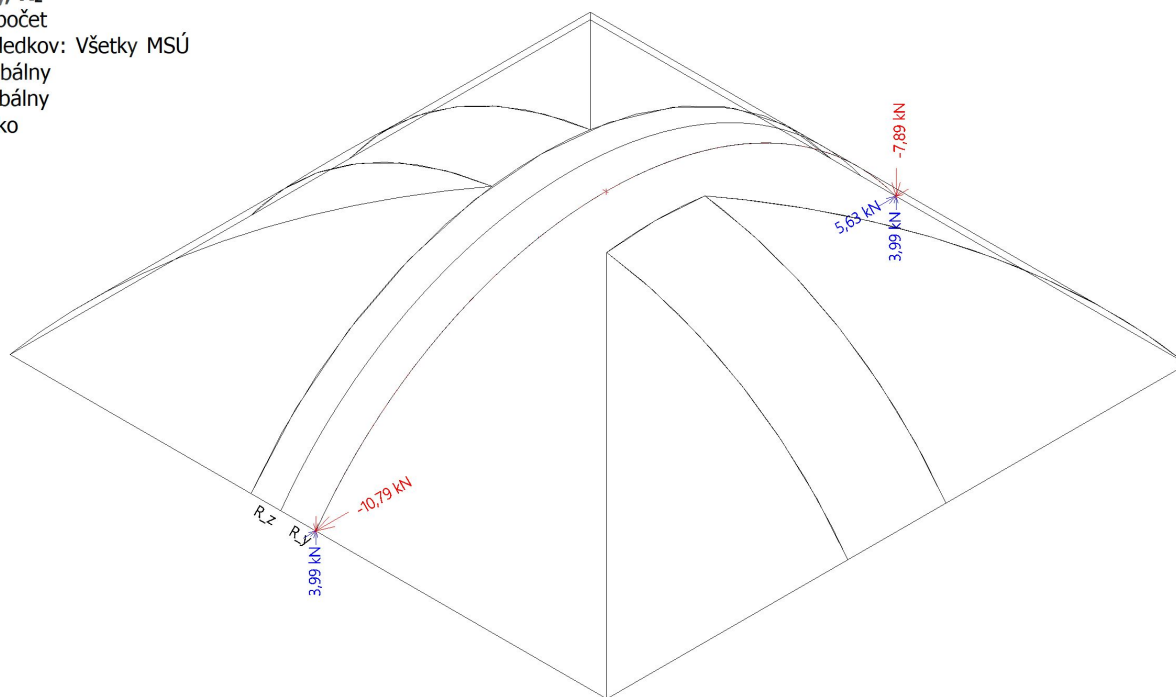
Lineárny výpočet

Skupina výsledkov: Všetky MSÚ

Systém: Globálny

Extrém: Globálny

Výber: Všetko



3.2.2. Reakcie

Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: Všetky MSÚ
Systém: Globálny
Extrém: Globálny
Výber: Všetko

Uzlové reakcie

Názov	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]	CH/V/P
Sn1/N4	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,00	-10,79	-4,20	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	N_RES_OVER01
Sn2/N6	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,00	5,63	-7,89	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	N_RES_OVER01
Sn1/N4	MSÚ-Sada B (auto)/2	0,00	4,18	3,99	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	N_RES_OVER01

Lineárna intenzita

Názov	dx [m]	Stav	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	M _x [kNm/m]	M _y [kNm/m]	M _z [kNm/m]	CH/V/P
Slb1/B1	0,929	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Slb1/B1	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	N_RES_OVER01

Reakcie na líniových podperách

Názov	dx [m]	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e [mm]	CH/V/P
Slb1/B1	0,929	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	
Slb1/B1	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,00	-10,79	-4,20	0,00	0,00	0,00	0,0	N_RES_OVER01
Slb1/B1	40,877	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,00	5,63	-7,89	0,00	0,00	0,00	0,0	N_RES_OVER01
Slb1/B1	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	0,00	4,18	3,99	0,00	0,00	0,00	0,0	N_RES_OVER01

Názov	Kľúč kombinácií
MSÚ-Sada B (auto)/1	G + IN + 1.50*W
MSÚ-Sada B (auto)/2	1.35*G + 1.35*IN

3.2.3. Formátovaný text

-POZNÁMKA: Konštrukcia bola idelizovaná do 2D priečnej väzby s ekvivalentným virtuálnym prierezom a materiálom pre vytvorenie čo najvyššieho výpočtového modelu a dosiahnutie čo najreálnejších výsledkov.



Telefón:

Číslo projektu:

Názov:

_Nový Projekt

Umiestnenie:

NÁVRH A VÝPOČET SPOJA STĹP - ZÁKLAD

Zákazník:

30. 4. 2025

Dizajnér:

Spoločnosť:

Adresa:

Telefón:

E-Mail:

Meno:

Projekt:

Názov: _Nový Projekt

Umiestnenie:

Kontaktná osoba:

Komentáre::

Norma dizajnu: EN Eurocodes (without NA)

Systém jednotiek: SI

Tento návrh sa vzťahuje výhradne na vlastné PEIKKO výrobky a nemôže byť použitý na overenie výrobkov tretích strán, hoci sa tieto zdajú byť identické

Zhrnutie

Meno	Etapa	#	Zaťažovací stav	Stran a č.	Maximálne využitie	Stav
Stĺp 1	Užívanie	1	Nd=26,3, Mxd=0,0, Myd=0,0, Vxd=14,7, Vyd=0,0	4	53%	OK

Stĺp 1

Poznámka:

Počet stĺpov: 1

Výrobky Peikko

Skrutky: 2 x HPM16L

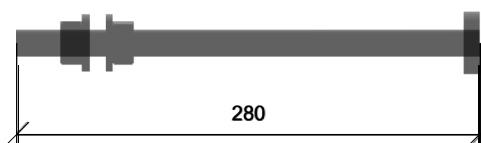
Súčet

Produkt

Množstvo

HPM16L

2



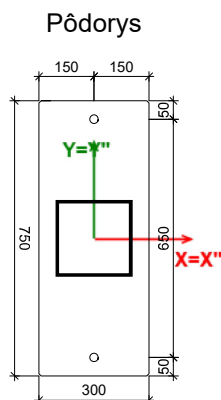
Minimálna požadovaná hodnota predopnutia skutiek : $T_{\min} = 120 \text{ Nm}$

Maximálna prípustná hodnota predopnutia skutiek : $T_{\max} = 170 \text{ Nm}$

Inštalčná šablóna pre skrutky: PPL 16-2 650

Materiály a geometria

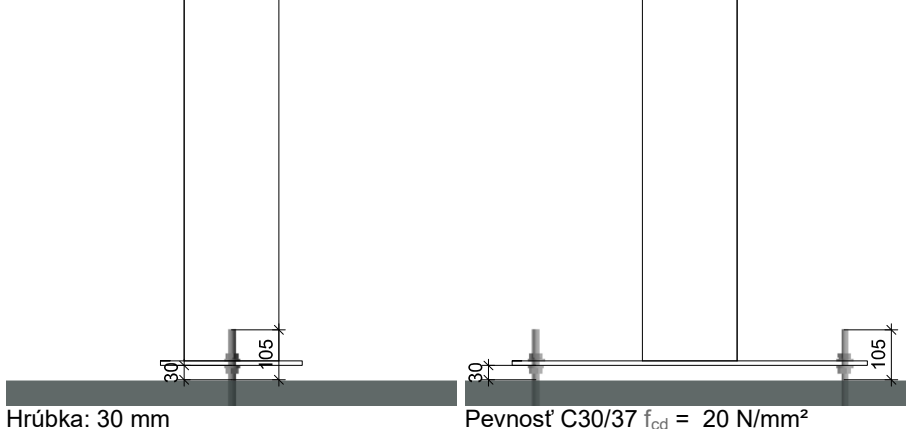
Stĺp: 200x200



$f_{cd} = 20 \text{ N/mm}^2$

Pohľad v osi X''

Pohľad v osi Y''



Zalievka:

Hrúbka: 30 mm

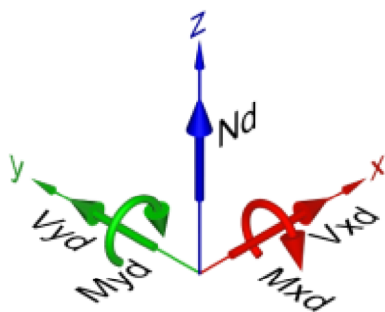
Pevnosť C30/37 $f_{cd} = 20 \text{ N/mm}^2$

X; Y = lokálny súradnicový systém profilu

X''; Y'' = Lokálny súradnicový systém kotiev

Zaťažovacie stavy POZNÁMKA: Zaťaženia sú definované v lokálnom súradnicovom systéme profilu.

Návrhové zaťaženie



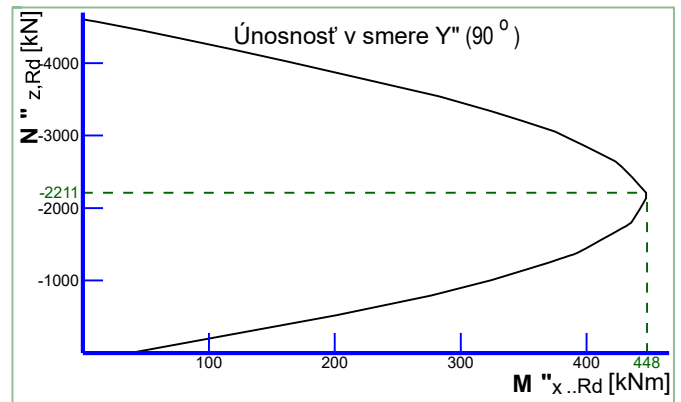
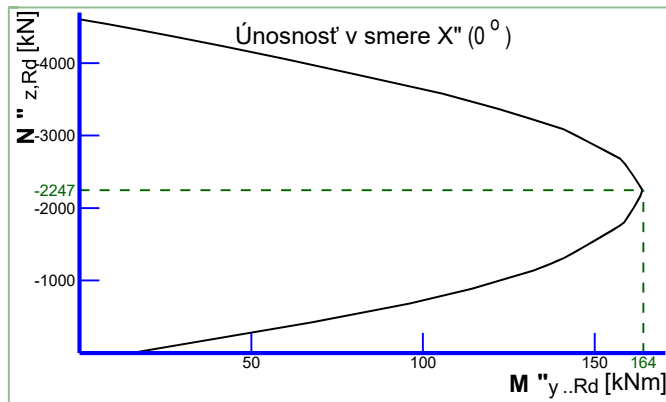
Prevádzkové štádium

#	Meno	N_d [kN]	M_{xd} [kNm]	M_{yd} [kNm]	V_{xd} [kN]	V_{yd} [kN]
1		26,3	0,0	0,0	14,7	0,0

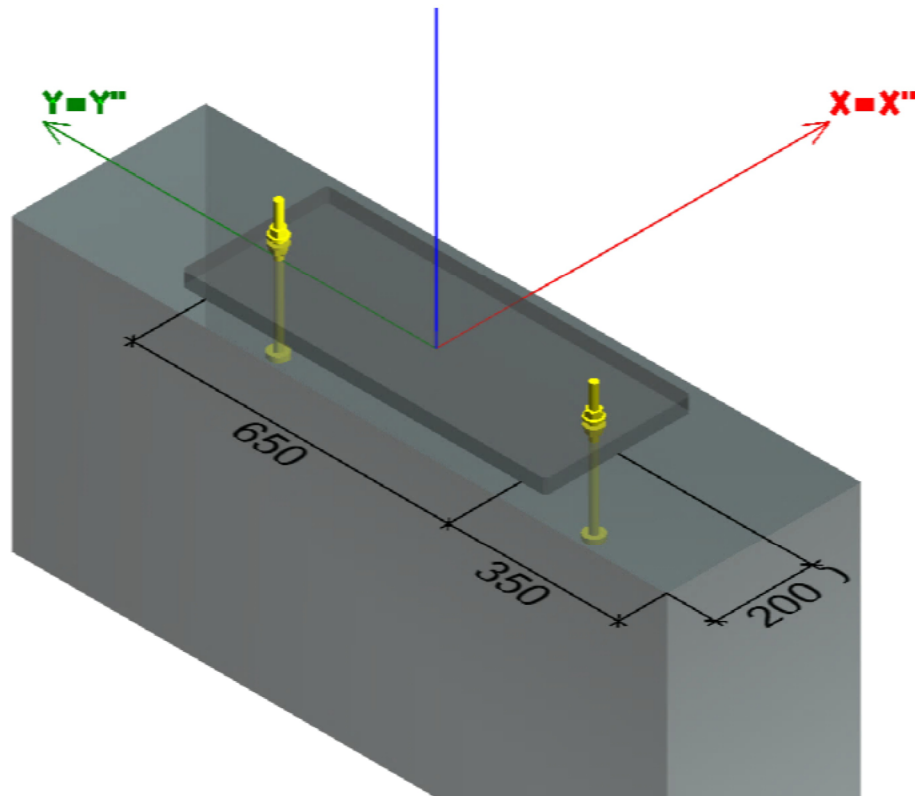
Montážne štádium

Neboli definované zaťažovacie stavy

Grafy únosností



Základová konštrukcia



Betón
 Bez prasklín
 Veľkosť zrna kameniva
 Rozmer základovej pätky v smere osi X (b)
 Rozmer základovej pätky v smere osi Y (h)
 Výška základovej pätky
 Eccentricity of bolted column (e_x)
 Eccentricity of bolted column (e_y)

C25/30
 Nie
 16 mm
 400 mm
 1350 mm
 600 mm
 0 mm
 0 mm

Overenie zlyhania kotevných skrutiek

Prevádzkové štádium - Skrutky

Zaťažovací stav #1 : $N_d=26,3$, $M_{xd}=0,0$, $M_{yd}=0,0$, $V_{xd}=14,7$, $V_{yd}=0,0$

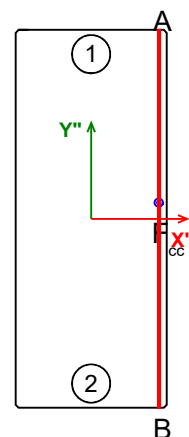
Porušenie ocele: Dostatočná únosnosť

Zlyhanie betónu: Dostatočná únosnosť

Overenie zlyhania ocele

Návrhová hodnota normálovej tlakovej sily v stĺpe	$N_{c,Ed}$	0	kN
Koeficient trenia (medzi základovou platňou a zálievkovou maltou)	C_{fd}	0,2	
Trecí odpor	$F_{f,Rd}$	0	kN
Výsledná šmyková sila	V_{sd}	14,66	kN
Výsledná šmyková sila s príspevnom trenia	$V_{sd,f}$	14,66	kN

Neutrálna os v (X"/Y") = A(133,3 / 375,0); B(133,3 / -375,0)
Výsledná ťahová sila v (X"/Y") = $N_{Ed}(0,0/0,0)$
Výsledná tlaková sila (v betóne) v (X"/Y") = $F_{cc}(133,3/32,1)$



Skrutka Pozícia	Pôsobiaci osová sila [kN]	Návrhová ťahová únosnosť [kN]	Využitie osovej únosnosti [%]	Pôsobiaci šmykové sily [kN]	Návrhová šmyková únosnosť [kN]	Využitie šmykovej odolnosti [%]	Interakcia [%]
1	13,1	56,5	23,2	7,33	20,0	36,6	53,2
2	13,1	56,5	23,2	7,33	20,0	36,6	53,2

Overenia porušenia betónu

Overené	Zaťaženie [kN]	Únosnosť [kN]	Využitie [%]	Stav
Porušenie vytiahnutím	13,1	116,6	11,3	Ok
Porušenie betónového kúžela				Ok
Rozhoduje betón:				
1) Základová konštrukcia (Prostý betón)	26,3	95,8	27,4	
2) Pridelená závesná výstuž	0,0	0,0	n/r	
3) Použité priehradový model	0,0	0,0	n/r	
Rozštiepenie				Ok
Rozhoduje betón:				
1) Základová konštrukcia (Prostý betón)	26,3	141,1	18,6	
2) Assigned Splitting Reinforcement X	0,0	0,0	-	
3) Assigned Splitting Reinforcement Y	0,0	0,0	-	
Porušenie betónu odprasknutím	0,0	0,0	n/r	Ok
Odlúpenie betónu	14,7	191,5	7,7	Ok
Porušenie pri okraji				Ok
Rozhoduje betón:				
1) -X (Ľavá) hrana (Prostý betón)	0,0	112,2	0,0	
2) +X (Pravý) okraj (prostý betón)	14,7	56,1	26,1	
3) +Y (Horný) okraj (prostý betón)	14,7	37,8	38,8	
4) -Y (Spodný) okraj (prostý betón)	14,7	37,8	38,8	
5) Pridelená výstuž pri okraji (-X)	0,0	0,0	n/r	
6) Pridelená výstuž pri okraji (+X)	9,0	0,0	n/r	
7) Pridelená výstuž pri okraji (+Y)	9,0	0,0	n/r	
8) Pridelená výstuž pri okraji (-Y)	9,0	0,0	n/r	
Kombinovaná únosnosť	$\beta_N + \beta_V \leq 1.2$ or $\beta_N^{1.5} + \beta_V^{1.5} \leq 1$		38,5	Ok

Tension load(EN 1992 - 4:2018, Section 7.2.1 and ETA)

Návrhové hodnoty

Porušenie vytiahnutím	Vytrhnutie betonového kúžela	Rozštiepenie	Lokálne porušenie betónu vylomením
$N_{RK,p}$ 174,9 [kN]	h_{ef} 165,0 [mm]	h_{ef} 165,0 [mm]	h_{ef} n/a [mm]
A_n 933,1 [mm ²]	f_{ck} 25,0 [N/mm ²]	$s_{cr,sp}$ 495,0 [mm]	f_{ck} 25,0 [N/mm ²]

k_2	7,5	k_1	8,9	$C_{cr,sp}$	247,5 [mm]	S_1	n/a [mm]
$\gamma_{M,p}$	1,50	$S_{cr,N}$	495,0 [mm]	$A_{c,sp}^0$	245025 [mm ²]	c_1	n/a [mm]
$N_{Rd,p}$	116,6 [kN]	$C_{cr,N}$	247,5 [mm]	$A_{c,sp}$	396000 [mm ²]	A_h	n/a [mm ²]
N_{hEd}	13,1 [kN]	$S_{min,N}$	10000,0 [mm]	$\Psi_{ec,sp}$	1,00	n	n/a
		$C_{min,N}$	100,0 [mm]	e_N	0,00	$A_{c,Nb}^0$	n/a [mm ²]
		$A_{c,N}^0$	245025 [mm ²]	$\Psi_{re,sp}$	1,00	$A_{c,Nb}$	n/a [mm ²]
		$A_{c,N}$	396000 [mm ²]	$\Psi_{s,sp}$	0,94	$\Psi_{s,Nb}$	n/a
		$\Psi_{ec,N}$	1,00	$\Psi_{h,sp}$	1,47	$\Psi_{ec,Nb}$	n/a
		e_N	0,00	$N_{0Rk,c}$	94,32 [kN]	$\Psi_{g,Nb}$	n/a
		$\Psi_{s,N}$	0,94	$\gamma_{M,sp}$	1,50	k_5	n/a
		$\Psi_{M,N}$	1,00	$N_{Rd,sp}$	141,1 [kN]	$N_{0rk,cb}$	n/a [kN]
		$N_{0Rk,c}$	94,32 [kN]	$Ng_{E,d}$	26,3 [kN]	$\gamma_{M,c}$	1,50
		$\gamma_{M,c}$	1,50			$N_{Rd,cb}$	n/a [kN]
		$N_{Rd,c}$	95,8 [kN]			$Ng_{E,d}$	n/a [kN]
		$Ng_{E,d}$	26,3 [kN]				

Shear load (EN 1992-4:2018, Section 7.2.2 and ETA)

Návrhové hodnoty

Vylomenie betónu

$A_{c,N}$	396000 [mm ²]
$A_{c,N}^0$	245025 [mm ²]
$c'_{cr,N}$	247,5 [mm]
$s'_{cr,N}$	495,0 [mm]
$h'_{ef,N}$	165,0 [mm]
h_{ef}	165,0 [mm]
k_8	2,0
$N_{rk,c}^0$	94,32 [kN]
$\gamma_{m,c,p}$	1,50
$V_{Rd,cp}$	191,5 [kN]
$V_{S,d}$	14,7 [kN]

Porušenie okraja betónu

l_f	165 [mm]
c'_1	400,0 [mm]
c_1	1000,0 [mm]
$A_{c,V}$	240000 [mm ²]
$A_{c,V}^0$	720000 [mm ²]
$\Psi_{s,V}$	0,80
$\Psi_{h,V}$	1,00
$\Psi_{a,V}$	2,00
$\Psi_{ec,V}$	1,00
$\Psi_{re,V}$	1,00
$V_{Rk,c}^0$	106,3 [kN]
$\gamma_{M,c}$	1,50
$V_{Rd,c}$	37,8 [kN]
V_{gEd}	14,7 [kN]

Vysvetlenie:

n/r - Overenie spôsobu zlyhania sa nevyžaduje

n/a - Nepoužitelný spôsob zlyhania

(-) - Spôsob zlyhania nemá odolnosť voči akcii

Sumár Peikko výrobkov _Nový Projekt

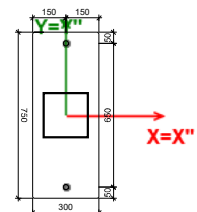
Skrutky
HPM16L

Celkové počty
2

Montážne šablóny na osadenie skrutiek
PPL16-2 650

Celkové počty
1

Pohľad zhora



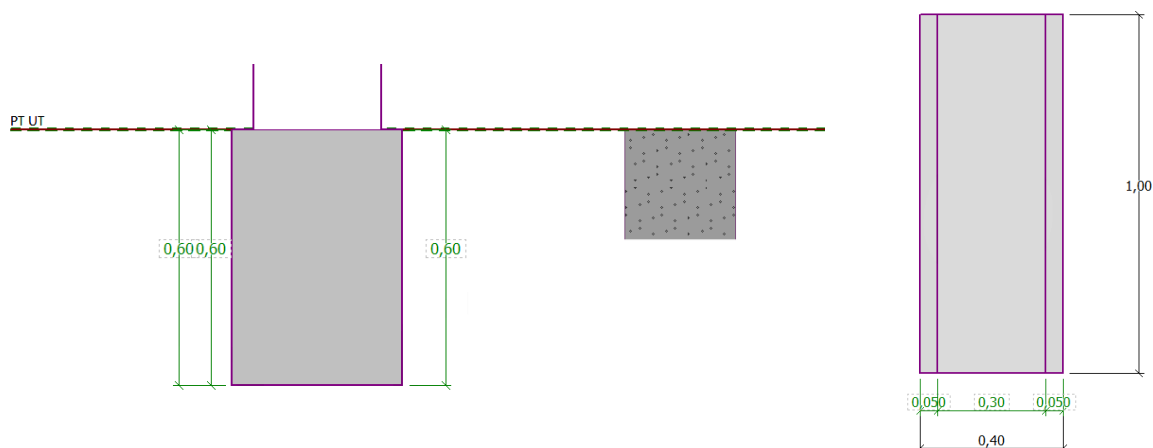
Obsah:

B. Statický výpočet.	2
1.ZÁKLADOVÝ PÁS 60/40	2
1.1 IDEALIZOVANÁ GEOMETRIA :	2
1.2 ZAŤAŽENIE:.....	2
1.3 POSÚDENIE:.....	2

B. Statický výpočet.

1. ZÁKLADOVÝ PÁS 60/40

1.1 IDEALIZOVANÁ GEOMETRIA :



Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnútorného trení : $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$
 Soudržnosť zeminy : $c_{ef} = 14,00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 18,50 \text{ kN/m}^3$

C 25/30

$f_{ck} = 25,00 \text{ MPa}$
 $f_{ctm} = 2,60 \text{ MPa}$
 $E_{cm} = 31000,00 \text{ MPa}$



1.2 ZAŤAŽENIE:

Číslo	Zaťaženie		Názov	N [kN/m]	M _y [kNm/m]	H _x [kN/m]	Typ
	nové	zmena					
1	Áno		Zaťaženie č. 1	-19,80	0,00	5,00	Návrhové

1.3 POSÚDENIE:

Posúdenie únosnosti pätky - 1.MS

Posúdenie zvislej únosnosti - tlačená pätká

Tvar kontaktného napätia : obdĺžnik

Najnepriaznivejší zaťažovací stav číslo 1. (Zaťaženie č. 1)

Výpočtová únosnosť zákl. pôdy $R_d = 346,48 \text{ kPa}$

Extrémne kontaktné napätie $\sigma = 0,00 \text{ kPa}$

Zvislá únosnosť - tlačená pätká **VYHOVUJE**

Posúdenie excentricity zaťaženia

Max. excentricita v smere dĺžky pätky $e_x = 0,000 < 0,333$

Max. excentricita v smere šírky pätky $e_y = 0,000 < 0,333$

Max. priestorová excentricita $e_t = 0,000 < 0,333$

Excentricita zaťaženia základu VYHOVUJE

Posúdenie vodorovnej únosnosti

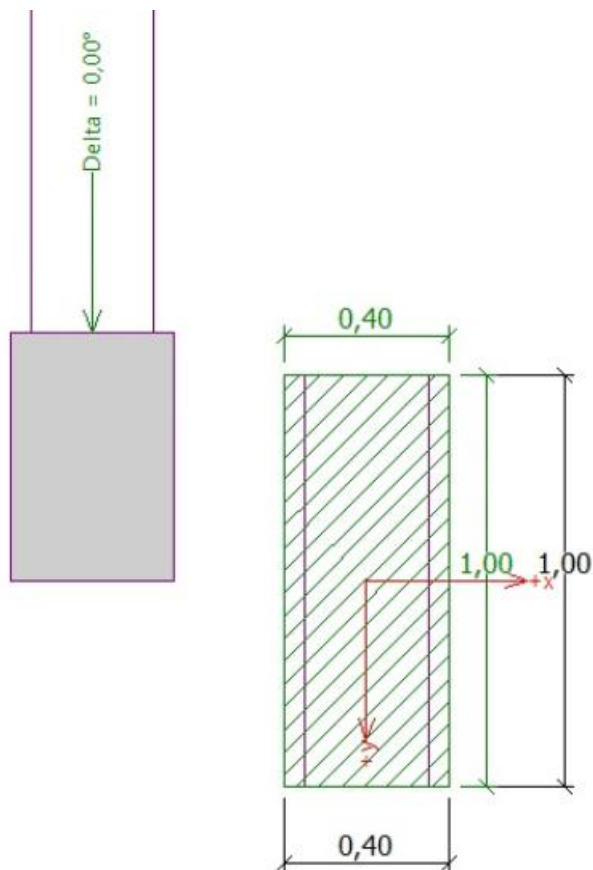
Najnepriaznivejší zaťažovací stav číslo 1. (Zaťaženie č. 1)

Horizontálna únosnosť základu $R_{dh} = 7,41 \text{ kN}$

Extrémna horizontálna sila $H = 0,00 \text{ kN}$

Vodorovná únosnosť VYHOVUJE

Únosnosť základu VYHOVUJE



ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Obchodní firma/název:	
Sídlo společnosti:	
IČO:	
DIČ:	

Ke Smlouvě o dílo ze dne

1. Čestně prohlašuji, že v době od uzavření smlouvy či poslední výzvy k předložení čestného prohlášení se na plnění ze smlouvy identifikované shora podílely ze strany zhotovitele tyto osoby:

- 1.....jméno, příjmení
2.jméno, příjmení
3. (doplň se dle počtu pracovníků)

2. Dále čestně prohlašuji, že:

- všechny shora uvedené osoby jsou vedeny v příslušných registrech, zejména živnostenském rejstříku, registru pojištěnců ČSSZ a mají příslušná povolení k pobytu v ČR a k výkonu pracovní činnosti.
- všechny shora uvedené osoby byly proškoleny z problematiky BOZP a jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné legislativy.

V dne

.....
Osoba oprávněná jednat jménem či za zhotovitele
jméno, podpis, razítko