



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE – REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdia

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



Názov stavby: Tenisová hala v Tvrdošíne
Charakter stavby: Rekonštrukcia
Investor: Mesto Tvrdošín,
Trojičné námestie 185, 027 44 Tvrdošín
Miesto stavby: k.ú. Tvrdošín
parc. č. KN C 1167/6,7,8
vo vlastníctve investora (LV 5151)
Stupeň: Architektonická štúdia
Dátum: December 2021
Spracovateľ: aplus.sk, s.r.o.,
Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
web: http://www.aplus.sk
mail: aplus@aplus.sk
Autor: Ing. arch. Martin Pavlík,
autorizovaný architekt SKA, reg. č. 1721 AA

foto: vtáčí pohľad na areál haly, dátum: november 2021

- Prehľad východiskových podkladov
Podklady na základe ktorých bola spracovaná štúdia:
1. Snímka z GoogleMaps.com
 2. Cenové ponuky od výrobcov hál
 3. Snímka z http://zbgis.skgeodesy.sk
 4. Konzultácie s investorom
 5. Zákres skutkového stavu z novembra 2021
 6. Fotodokumentácia
 7. Územný plán mesta Tvrdošín
 8. objednávka č. OV/65/2021 zo dňa 29.11.2021



foto: interiér haly, dátum: november 2021

Popis existujúceho stavu

Riešený objekt tenisovej haly sa nachádza v intraviláne mesta Tvrdošín, na parcelách č. 1167/6,7,8, v športovom areáli gymnázia. Objekt tvoria dve samostatné stavby, prvá z nich sú kurty prestrešené nafukovacou halou a druhý je zázemie kurtov, v ktorom sa nachádza kancelária, kotolňa a sklad. Celková zastavaná plocha kurtov je 1335 m² a zázemia 62 m². Vonkajšie rozmery kurtovej časti sú 36,65m x 36,65m a zázemie má vonkajšie rozmery 16,5 x 3,8m. Oba objekty sú jednopodlažné. Hala má tvar oblúku o celkovej výške cca 8m a zázemie má pultovú strechu so sklonom cca 10° s konštrukčnou výškou 2,65m.

Nafukovacia hala funguje na princípe pretlakovania priestoru, do ktorého je vháňaný veľký objem ohrievaného vzduchu z kotolne. Do objektu sa vchádza cez turniket, ktorý zabraňuje úniku vzduchu. Hala v súčasnosti javí známky vysokého opotrebenia (vid'. foto vyššie) a preto sa investor rozhodol ju nahradiť, nakoľko existujúca konštrukcia nevyhovuje súčasným teplotným štandardom.

Kurty boli v nedávnej minulosti rekonštruované, tie sú vyhovujúce. Zázemie je taktiež výrazne opotrebované a potrebuje rekonštrukciu a zateplenie.

Instalovaná vzduchotechnická jednotka s plynovým ohrevom zn. aeropol, o výkone 270kW, je značne použitá a jej výmena sa javí ako neohospodárna. Má taktiež veľký odber plynu, ktorý vychádza z danej technológie.

Použitá konštrukcia vytvára veľký diskomfort hlavne v letnom období, pretože vzduchotechnická jednotka nemá chladenie a nedostatočne zabezpečuje prevetrávanie priestoru.

Predprojektová príprava

V rámci predprojektovej prípravy spracovateľ oslovil viacerých dodávateľov hál s rozponom konštrukcie do 40m. Cenové ponuky dodali dve spoločnosti a to HUPRO SYSTÉM SE zo Žiliny a BORGA, s.r.o., z Popvky u Brna (CZ). Porovnanie týchto systémov je na strane 5 tejto dokumentácie. V projekte je použitý systém spoločnosti BOGRA, z dôvodu nižšej ceny a flexibilnejšej konštrukcie.

Popis návrhu

Rekonštrukcia tenisovej haly počíta s kompletnou výmenou nafukovacej haly za ocelovú konštrukciu zn. BORGA, doplnená o sendvičové opláštenie. Zázemie objektu bude prestavané a pribudne ďalšie podlažie.

1np tvorí vstupná hala so schodikom, prepojovacia chodba, kancelária, sklad s kotolňou, šatne s hygienickým zázemím a kurty o celkovej výmere 1375,46 m² z toho je zázemie 149,1 m² a kurty majú výmeru 1226,36 m².

Na 2np je chodba, hygienické zariadenia pre komerčnú vybavenosť, sklad, komerčná prevádzka (napr.: kaviareň), miestnosť pre upratovačku, balkón a terasa o celkovej úžitkovej ploche 105,27 m² z toho je terasa 30,12m² a balkón má výmeru 23,36 m². Celková úžitková plocha oboch podlaží je 1375,46 + 105,37 = 1480,83m², avšak pre výpočet ceny stavby nebudeme zarátavať výmeru terasy a balkóna do úžitkovej plochy, čiže celková výmera zázemia je cca 201 m² a kurty ostávajú na výmere 1226,36m².

Postup výstavby je nasledovný:

1. sanovanie nafukovacej časti stavby a odstránenie s tým súvisiacich technológií + vybudovanie potrebných prípojok.
2. ochrana kurtov pred poškodením počas výstavby (pozn.: existujúci kanál vedený pod objektom ostane, urobí sa len prekládka časti vedenia mimo riešený objekt - *táto prekládka nie je kalkulovaná v cene stavby*)
3. realizácia pätiiek pod ocelové konštrukcie + betónáž
4. realizácia ocelových konštrukcií, opláštenia a výplňových otvorov + nadstavaba + interiérové úpravy

Ostatné stavby budú riešené podrobnejšie v ďalšom stupni PD.

Výstavba objektu tenisovej haly sa uvažuje v nízkoenergetickom štandarde A0. Hlavný konštrukčný systém je ocelová konštrukcia so sendvičovým obvodovým plášťom o hr. 160mm. Presklenia objektu budú z trojizolačného skla s veľmi nízkym koeficientom prestupu tepla. Hlavný zdroj vykurovania v objekte je navrhovaný plynový kondenzačný kotol doplnený o rekuperačnú jednotku umiestnenú na streche zázemia.

Architektúra je prispôbená charakteru okolia, s prihliadnutím na všetky technické a estetické štandardy vo výstavbe týchto druhov budov, v snahe na čo najnižšie energetické a ekologické zaťaženie prostredia pri výstavbe a hlavne pri jej prevádzke.

Navrhovaná skladba objektov v riešenom území

SO 01- Tenisová hala (rekonštrukcia)	1387 m ²	
SO 02- Spevnené plochy	313 m ²	
SO 03- NN prípojka (rekonštrukcia)	100 bm	
SO 04- Dažďová kanalizácia + vsak	120 bm	(pozn.: vsak bude dimenzovaný v ďalšom stupni PD)
SO 05- Splašková kanalizácia	130 bm	(pozn.: do výmery je zarátaná aj prekládka kanalizácie)
SO 06- Vodovodná prípojka + hydrant	30 bm	(pozn.: z dôvodu veľkej vzdialenosti od exist. hydrantu navrhujeme nový)
SO 07- Sadovnícke úpravy		

Pripojenie na technické vybavenie

Projekt predpokladá pripojenie na existujúce inžinierske siete (NN vedenie, slaboprúd, kanalizácia, vodovod).

Predpokladaná cena stavby:

Podrobnejšia kalkulácia nákladov stavby bude spracovaná v nasledujúcom stupni PD. Odhadovaný náklad na rekonštrukciu športovej haly je suma prevzatá z cenovej ponuky + cena za 1m² výstavby tohto druhu stavieb, prevzatý z cenníka TEU 2016 pre objekty: Športovo rekreačné zariadenie (JKSO: 801791, kl.stavby 1212) t.j. odhadovaná cena stavby je 269 900€ + 250 647 (t.j. 201 m²*1247 €/m²) = 520 547 € bez DPH. K tejto cene je potrebné prirátat' vyvolané investície na inžinierske siete, prekládky a dostavby.

Záver

Štúdia slúži ako podklad pre konzultácie s dotknutými organizáciami a vlastníckmi susedných pozemkov. Na základe pripomienok k tejto štúdii, budú spracované ďalšie stupne projektovej dokumentácie. Všetky autorské práva na túto štúdiu a to ako na celok, tak na jednotlivé časti, zostávajú majetkom autora.

Vypracoval: Ing. arch. Martin Pavlík, v Tvrdošíne dňa 13.12.2021

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN-C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021

Katastrálny podklad

Parcela registra C, 1167/6

Žilinský > Tvrdošín > Tvrdošín > k.ú. Tvrdošín



© Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Dátum: 27.11.2021

Číslo listu vlastníctva

5151

Výmera parcely v m²

1335

Katastrálne územie

Tvrdošín

Obec

Tvrdošín

Druh pozemku

Ostatná plocha

Spôsob využitia pozemku

Pozemok, na ktorom je ihrisko, štadión, kúpalisko, športová dráha, autokemp, táborisko a iné

Umiestnenie pozemku

Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Spoločná nehnuteľnosť

Pozemok nie je spoločnou nehnuteľnosťou

Druh právneho vzťahu

Neevidovaný

Údaje platné k dátumu

26. 11. 2021

Druh chránenej nehnuteľnosti (O)

Neexistuje záznam

Stavby (O)

Neexistuje záznam o stavbách

Vlastník (1)

1. Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185, Tvrdošín, PSČ 027 44, SR (Podiel: 1/1)

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



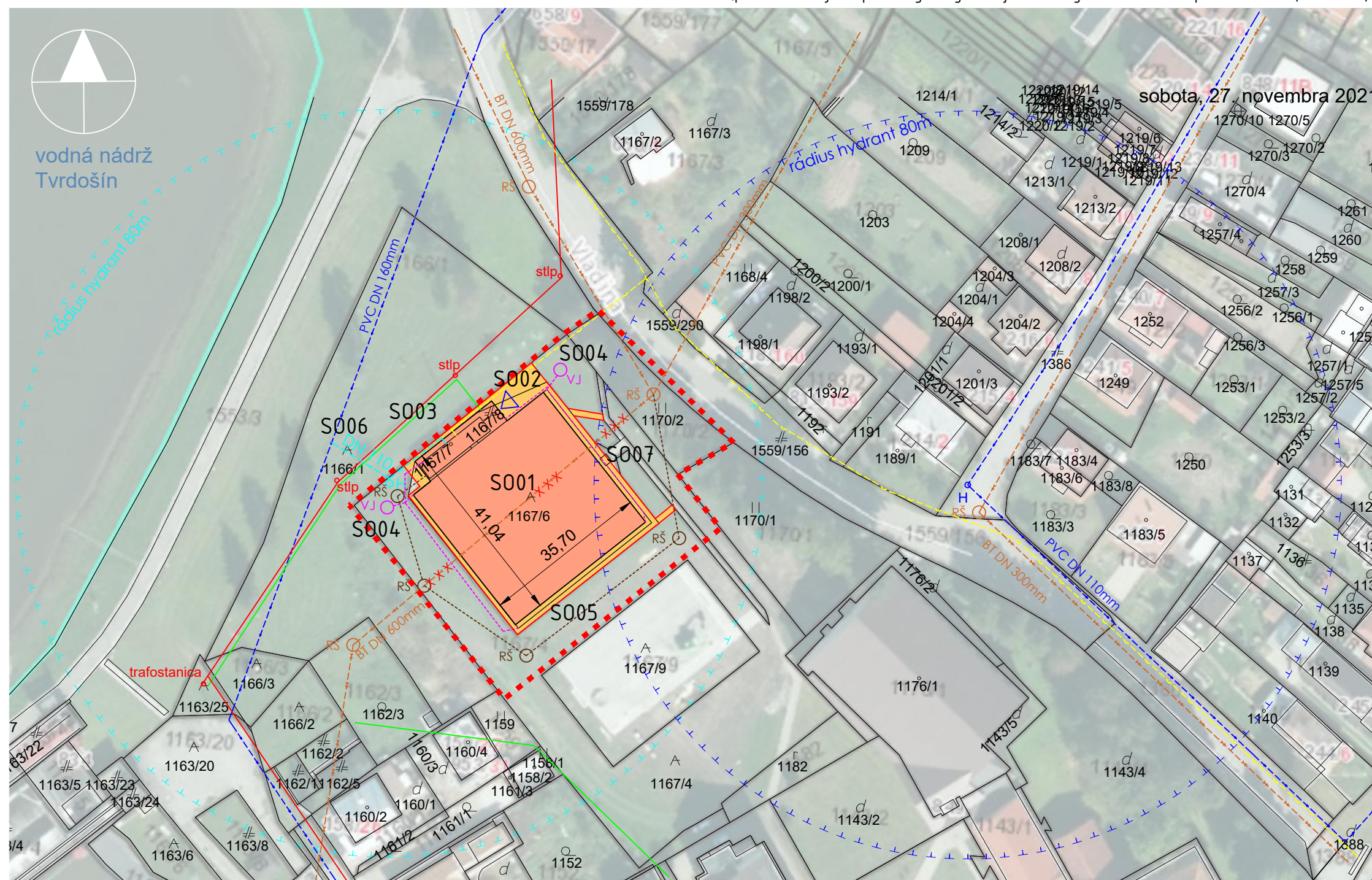
aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdia

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021

SITUÁCIA M 1: 1000

(podklad zdroj: <https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster?pos=49.337146,19.550541,18>)



Navrhovaná objektová skladba

SO 01- Tenisová hala (rekonštrukcia)	1387 m ²
SO 02- Spevnené plochy	313 m ²
SO 03- NN prípojka (rekonštrukcia)	100 bm
SO 04- Dažďová kanalizácia	120 bm
SO 05- Splašková kanalizácia	130 bm
SO 06- Vodovodná prípojka	30 bm
SO 07- Sadovnícke úpravy	

LEGENDA

- riešené územie
- navrhovaný objekt
- navrhované spevnené plochy
- hlavný vstup do objektu

Existujúce inžinierske siete

- elektrické vedenie
- ochranné pásma
- elektrická prípojka
- vodovod
- hydrant
- kanalizácia
- plynovod

Navrhované inžinierske siete

- vodovod
- vš vodomerná šachta
- Ho hydrant
- splašková kanalizácia
- RŠ revízna šachta
- vj dažďová kanalizácia
- vsakovacia jama
- xxx prvky na zrušenie / prekládku

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



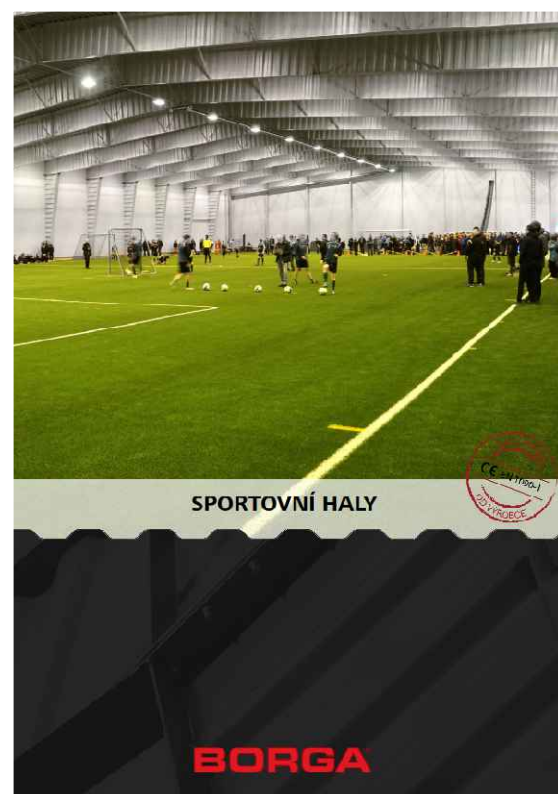
aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdia

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021

POROVNANIE VARIANTOV OPLÁŠTENIA HALY (Cenové ponuky oslovených výrobcov hál ku dňu 29.11.2021)

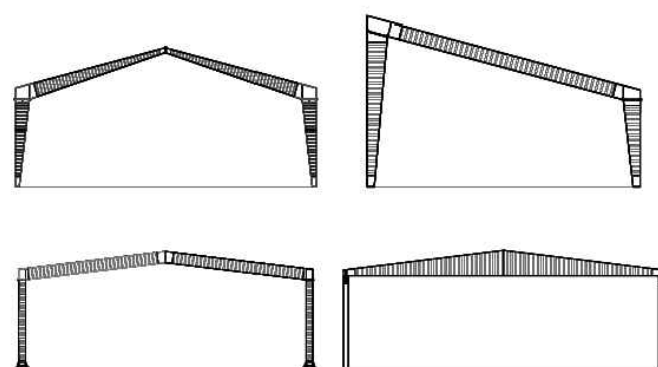
ponuka od spoločnosti BORGA



SPORTOVNÍ HALY PRO ŠIROKOU ŠKÁLU AKTIVIT

Borga podporuje pohyb a aktívny životný štýl spojený s radou športu. Všetky také často vidíme, jak jsou sportovní aktivity a pohyb důležité pro většinu našich zákazníků. Stavíme tak své ocelové haly i pro sport, odpočinek a relaxaci. Pravdou totiž je, že náš systém ocelových hal je pro tyto aktivity velice vhodný a odpovídá všem potřebám. Není to totiž jen o tom mít „alespoň něco nad hlavou“, ale to „nad hlavou“ by mělo být kvalitní a vhodné pro danou aktivitu. Snažíme se proto nabídnout praktické a funkční sportovní haly umožňující nejen provozovat indoorové sporty, ale též vytvořit podmínky pro typické outdoorové

aktivity, jako je třeba fotbalový trénink, ovšem které rovněž vyžadují jen relativně nízkou investici a levný vlastní provoz. Zkušenosti již máme s realizací hal házenkářských, fotbalových, tenisových i těch pro gymnastiku nebo například hal k provozování bowlingu. Stavěli jsme již multifunkční haly provozované městy či sportovními kluby. Pomůžeme pokrýt Vaše budoucí potřeby například zastřešením zateplené haly, zatím třeba přes dva tenisové kurty. A v budoucnu můžete objekt klidně rozšířit o několik dalších polí, čímž získáte zakrytí dalších kurtů.



OCELOVÉ RÁMY BORGA

Náš nosný ocelový rám jsme dlouhodobě vyvíjeli a testovali a ve spojení s vlastní robotickou výrobou jsme tak získali jedno z nejpokrokovějších řešení rámců. Ocelové rámy společnosti Borga jsou k dispozici v různých variantách a lze je získat ve většině barev škály RAL. Zde uvádíme několik vhodných typů rámců pro segment sportovních hal.

SCHEMATA VYBRANÝCH TYPŮ RÁMŮ

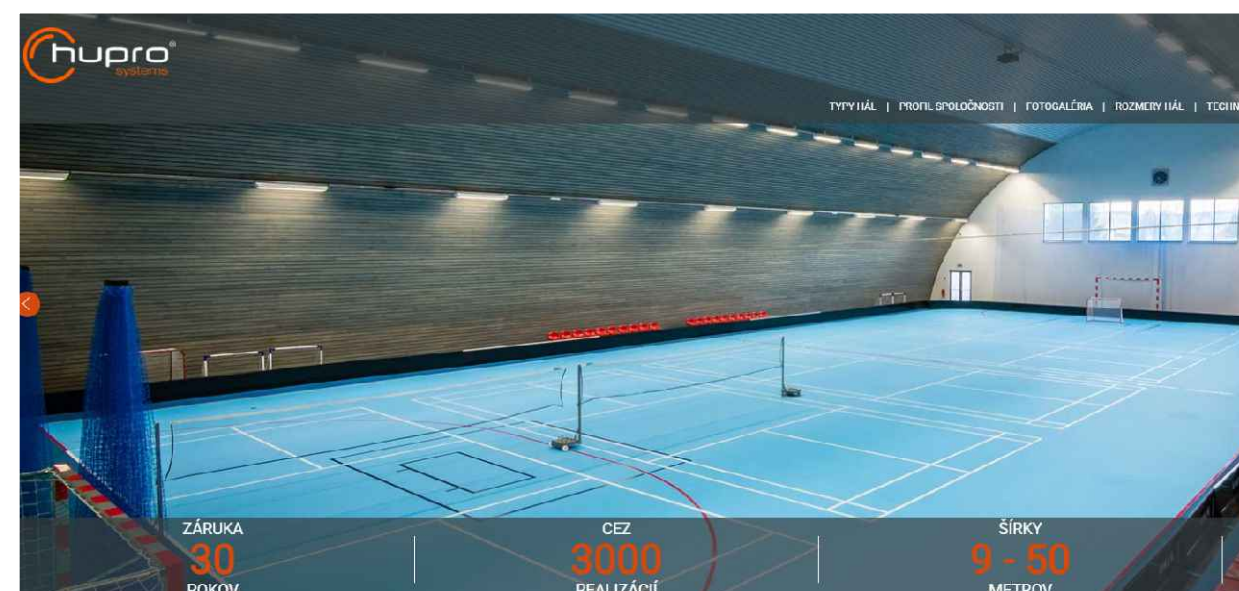
ponuka od spoločnosti BORGA 269 900 € bez DPH
z toho 224 600€ konštrukcia haly a 45 300€ výstavba haly

plusy koštrukcie

- nižšia cena výstavby
- menšia výška haly 9m
- univerzálnejšia konštrukcia

mínusy konštrukcie

- komplikovanejšie zakladanie
- dlhšia doba výstavby



MONTOVANÉ OCELOVÉ HALY HUPRO

Spoločnosť HUPRO SYSTEMS SE Vám predstavuje unikátnu technológiu rýchlych samonosných oceľových obojkových konštrukcií, ktorá sa frakuje už od roku 1985. Za toto obdobia sme zrealizovali viac ako 3 000 projektov po celom svete. Táto technológia umožňuje prekryť priestor šírky od 9 m do 50 m bez akýchkoľvek dosáčočej podpory konštrukcie. Ponúkame Vám možnosť využitia vlastností nášho jedinečného systému 2 v 1, kde samonosná konštrukcia plní aj funkciu strešného plášťa, čím pre Vás vieme docieľť ekonomickú výhodu celého plánovanej výstavby.

[Čítaj viac](#)



ponuka od spoločnosti HUPRO 399 000 € bez DPH

plusy koštrukcie

- jednoduchšie zakladanie
- rýchla výstavba
- segmentová konštrukcia

mínusy konštrukcie

- vyššia hala 12m
- vyššia cena
- oblúková konštr.

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE – REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021

FOTODOKUMENTÁCIA SKUTKOVÉHO STAVU



TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

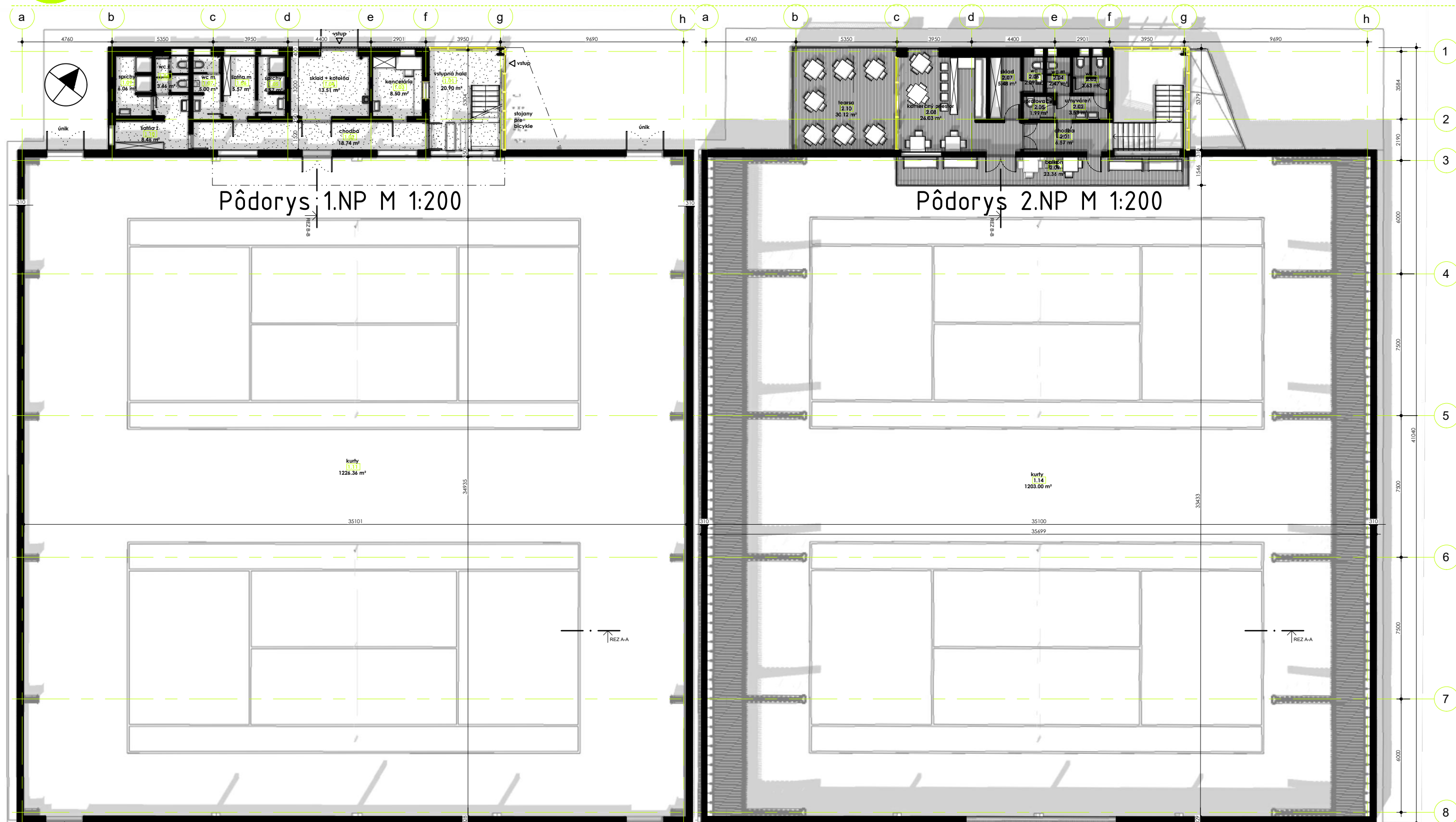
stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdia

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

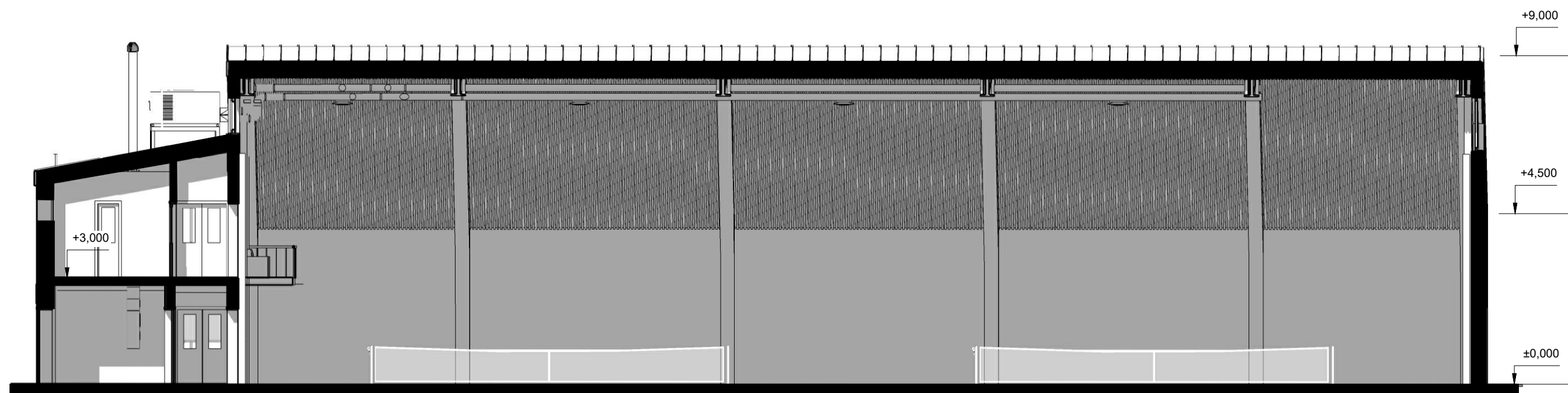
architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021

Rez A-A, M 1:125



Rez B-B, M 1:125



TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021

Pohl'ady M 1:100



Pohl'ad juhovýchodný



TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



vizualizácia haly – vstupná časť



fotomontáž – pohľad od multifunkčného ihriska



fotomontáž – areál haly



vizualizácia haly – zázemie

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE – REKONŠTRUKCIA

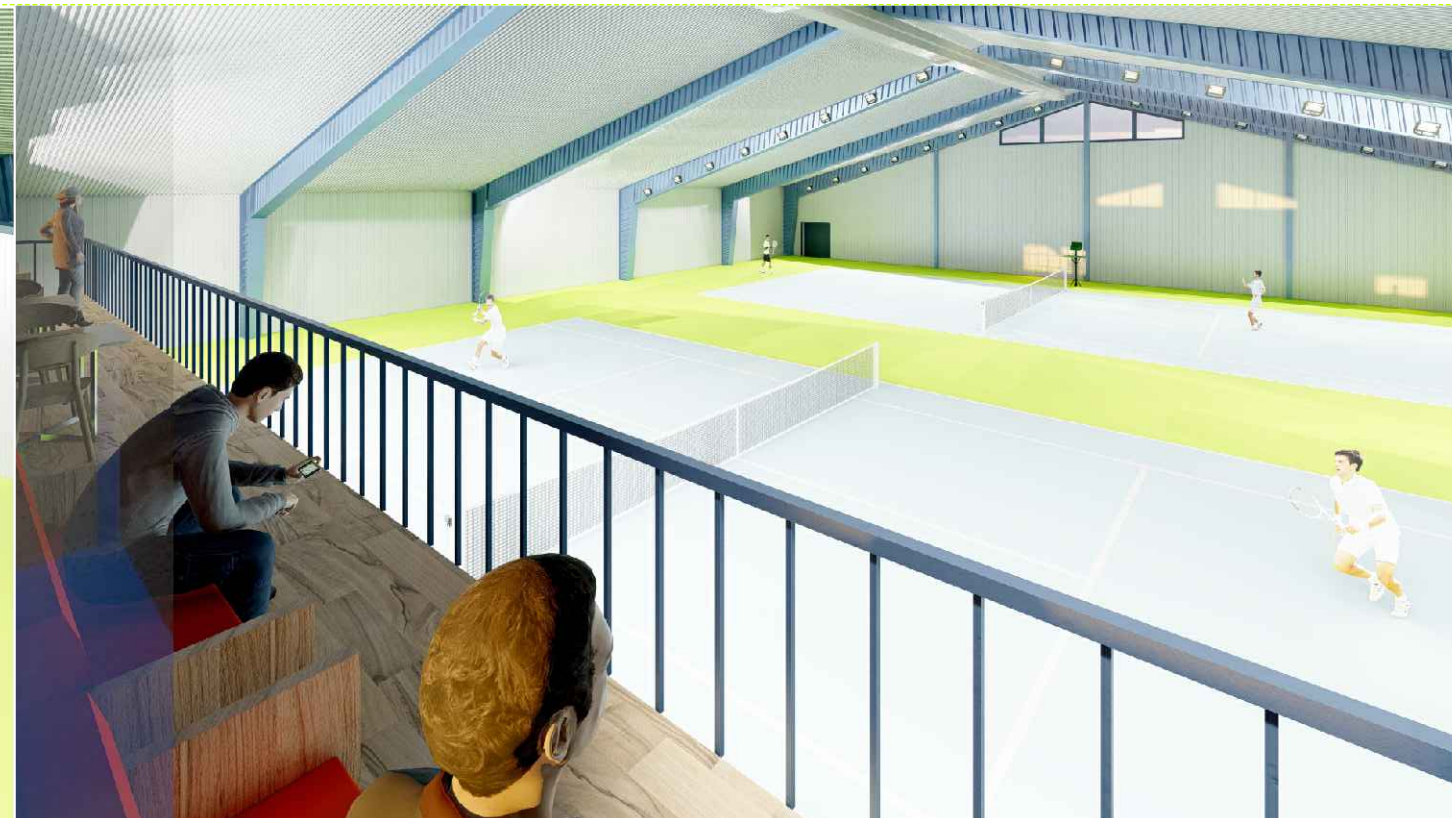
stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



vizualizácie interiéru haly - kurtová časť

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

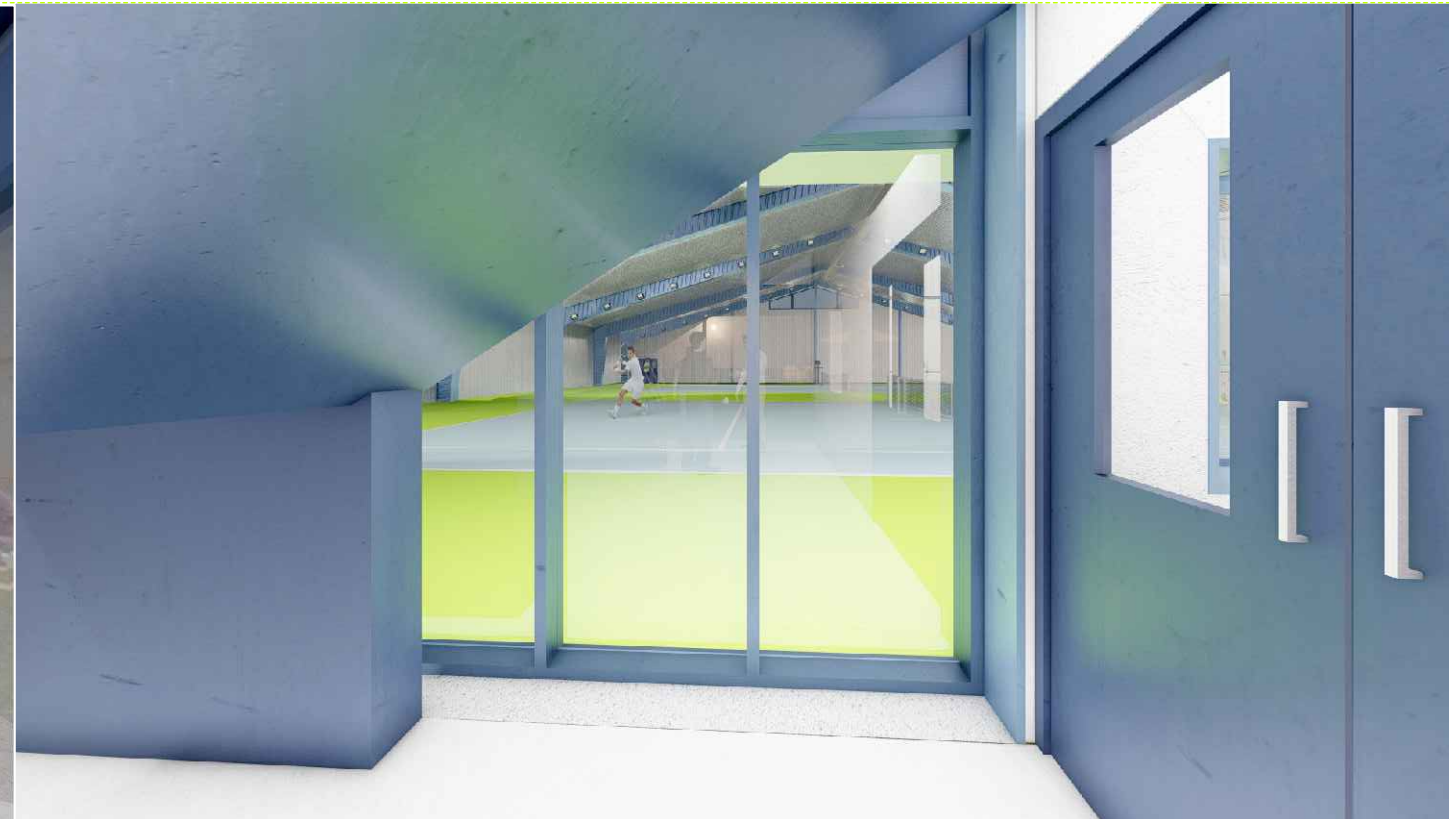
stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdiá

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



vizualizácie haly - vstupná časť

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE - REKONŠTRUKCIA

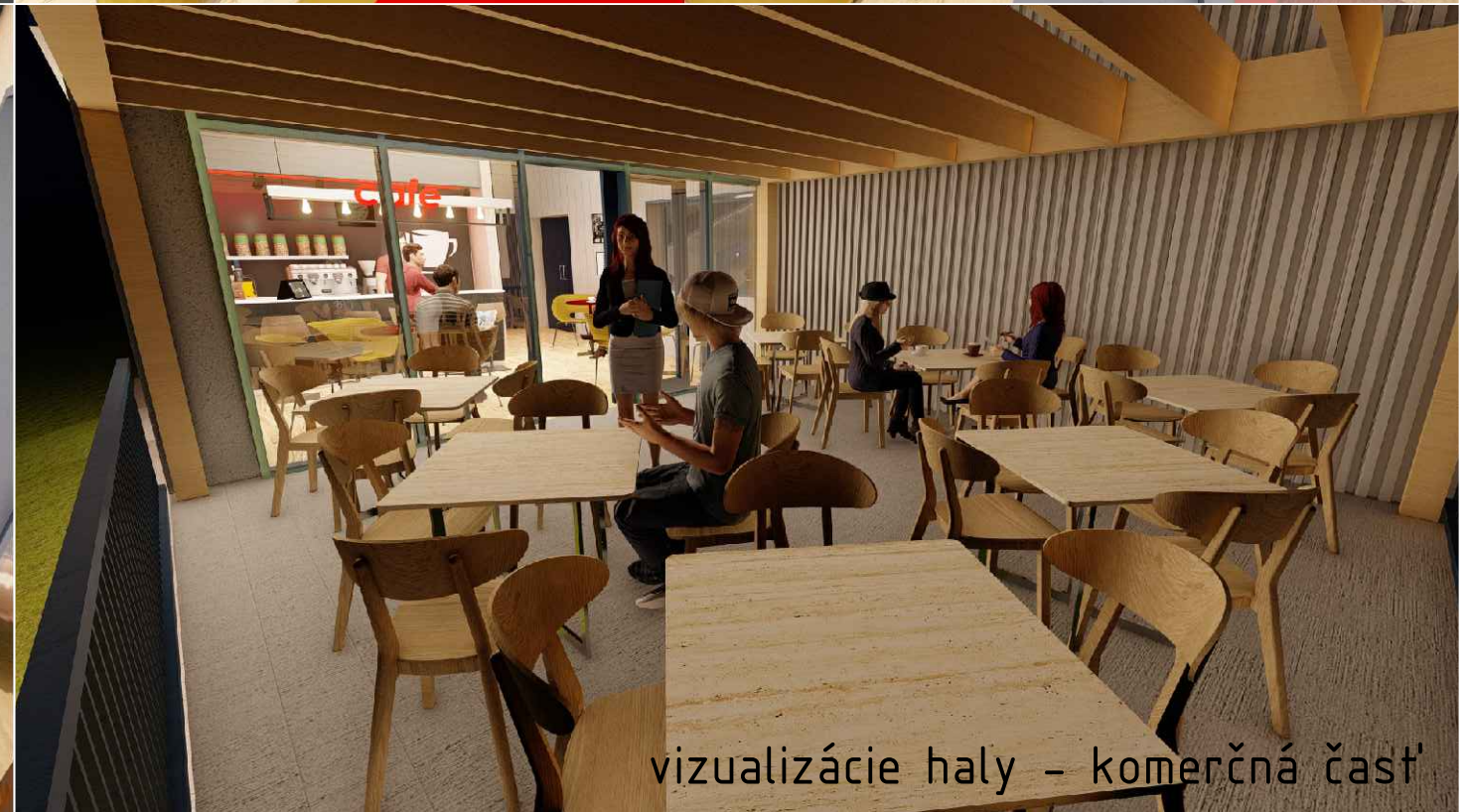
stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín



aplus.sk, s.r.o., Medvedzie 153/36, 027 44 Tvrdošín
ateliér architektúry, dizajnu a urbanizmu

architektonická štúdia

autor: ing. arch. martin pavlík, dátum: december 2021



vizualizácie haly – komerčná časť

TENISOVÁ HALA V TVRDOŠÍNE – REKONŠTRUKCIA

stavebník: Mesto Tvrdošín, Trojičné námestie 185/2, 027 44 Tvrdošín, parc.č.:KN C 1167/6,7,8 (LV č.5151), k.ú. Tvrdošín, okres Tvrdošín