

STADIONY

.....

.....

ÚVOD

Pro magisterský kurs jsem vybral ze všech sportovních staveb tyto dvě: stadion a halu. Tvrzení, která o nich budu přednášet, můžete aplikovat ve velké míře na ostatní sportovní, neřkuli občanské stavby a naopak. Tím se zase vrátím k opakování poukazu na podobnost divadla a sportovní haly nebo zimního stadionu apod....Dotazy během výkladu vítám!

Již dávno jsme na přednášce řekli, že stadion je stará antická /řecká i římská/ délková míra 600 stop, stopy ovšem byly interpretovány různě. Délka kolísá mezi 160 a 210 metry.

V učebnici Vyšší geodézie - Josef Vykutíl nádherně uvádí:

"Jedna stadié byla vzdálenost, kterou prošel člověk klidným krokem od okamžiku kdy se na horizontu objevil horní okraj Slunce až po okamžik , kdy vyšlo celé Slunce, tj. kdy se na horizontu objevil jeho dolní okraj." Samozřejmě to platí pro řeckou zemskou šířku.

DRUHY

V dnešním jazyce je slovem stadion označováno mnoho různých sportovišť. Znáte stadiony zimní, tenisové, fotbalové, atletické, plavecký stadion v Podolí v Praze 4, lyžařské stadiony, baseballové stadiony, stadiony určené pro plochou dráhu nebo pro americký fotbal a samozřejmě - nejnámější jsou stadiony olympijské.

MĚŘÍTKO

A pak se také stadiony od sebe ohromně liší měřítkem – není stadion jako stadion. Stadion Bayernu Mnichov – slavná Allianz Arena - od kanceláře Herzog a deMeuron je úplně jiná stavba než stadion u gymnasia v okresním městě.

VYMEZENÍ

Co tedy mám přednášet, aby Vás to inspirovalo i poučilo a nevznikl zmatek? Rozhodl jsem se, že olympiády, fotbalovou Ligu mistrů, Diamantovou ligu v atletice a podobné necháme stranou. Mrzí mě to, jsou to vzrušující, závratně drahé a mediálně atraktivní stavby nabitě úžasnou technikou. Něco si však neodpustím: www.youtube.com/watch?v=epef95O-EwY

Architects: L35,Ribas&Ribas Architects,gmp Architects

POPULOUS

Nutno dodat, že jinak ve světě těch největších sportovních staveb na světě dominuje jedna kancelář na světě a to je britský Populous /populous.com/ dříve HOK se svými pobočkami v Kansas City, Brisbane a v Londýně. A i když architektonickou soutěž na významnou stavbu vyhraje nějaká architektonická kancelář, často spolupracuje s Populous nebo je pak požádá o projekt. Jejich seznam realizací je úplně nekonečný. Zde jedno jejich dílo: www.youtube.com/watch?v=JmeljNpIV1k

SETKÁNÍ S TYPEM

Zpátky k dnešní přednášce. Já myslím, že do Vašich životů mohou stadiony nejspíš vstoupit tak, že buď Vás sportovní stavby nadchnou – a pak všechno aktuální zuřivě nastudujete sami v té příslušné době – vývoj je totiž hodně rychlý - a nebo se s nimi v průběhu praxe prostě setkáte mezi jinými občanskými stavbami v roli urbanistů, architektů nebo ehm.... úředníků. Jako přípravu pro tento účel považuji za nejvhodnější materiál pro výklad měřítko okresního nebo krajského města.

VZORY

Co mám konkrétněna mysli:

Stavby jako například v roce 23 otevřený fotbalový stadion v Hradci Králové, Malšovická Arena. Nebo lehkootletický stadion v Písku. Budeme se tedy bavit o stadionech s diváckou kapacitou – s tribunami.

Obě stavby jsou velmi nákladné a mají i urbanistický přesah, ovlivňují celé město. Zaměřené jsou ale, ač vlastně podobné, každá na jinou společenskou skupinu, samozřejmě s průniky.

UMÍSTĚNÍ

Umístění velkých občanských staveb mají architekti v rukou jen zčásti. O investicích rozhodují volení zástupci, optimálně na základě doporučení architektů.

NOVÉ JE VĚTŠÍ

Časté je umístění v zavedených sportovních areálech, kde je nevyhovující stará stavba nahrazena. Nebo vůbec prostě postavení nového na místě starého. Ono to ale nemusí být jednoduché – nová stavba je totiž vždy větší než ta původní. To je například problém fotbalové Sparty, která si nemůže postavit nový stadion na stávajícím pozemku. Tak, aby byl moderně vybaven a s dnešními požadavky na kapacitu a bezpečnost se tam prostě nevejde.

BROWNFIELDY

Napadnou Vás asi brownfieldy, ale ono to má i stinnou stránku. Co dělá brownfield brownfieldem? Zanedbanost, zastavěnost, případné průmyslové kontaminace, často odtrženost nějakého neužívaného průmyslového areálu od městského života a infrastruktury. Toto zaléčit - příprava pozemku k výstavbě - tedy dost stojí a o to se zvýší náklady na výstavbu.

Nepřehlédnutelný je v tomto rozhodovacím procesu význam územního plánu – i když u opravdu významných staveb může být ve prospěch vybrané lokality změněn. Proces je to pomalý, ale možné to je. Ideální situace je, pokud ÚP již s výstavbou velké občanské stavby počítá na ploše, která je vhodná – a to umístěním, kvalitou, rozsahem.

UMÍSTĚNÍ

Vztah velkých sportovních staveb a zástavby města je v zásadě dvojitý:

Stadion může být umístěn buď na méně cenných pozemcích na kraji nebo úplně mimo centrum. Samozřejmě najdeme stadiony i v centru zástavby, např. Stadion Louise II. V Monaku, který se takhle přetváří.

UVNITŘ ZÁSTAVBY

Je-li stadion umístěn v kontaktu s hustou zástavbou, může fakt, že jej navštěvuje značný počet lidí přinášet různorodý ekonomický efekt – lze tam něco prodávat, nebo vzroste cena blízkých obytných domů – jsou skrze sport pro fanoušky atraktivnější. Restaurace u stadionu je tradiční vztah. Ubytovací kapacita může profitovat z konání sportovních soustředění apod.

Stadion ale přináší do zástavby i negativní jevy: zvýšenou automobilovou dopravu v době zápasů, hluk nebo vandalismus. To platí především o fotbalu, ne o atletice. Ta mívá méně diváků a méně emocí. O vztahu umělého osvětlení a bytové zástavby jsem mluvil ve 2.ročníku.

Důležitá je dobrá vazba na veřejnou dopravu. Především z důvodů ekologických – snížení zplodin, ale i praktických – umožní přístup mládeži bez aut a sníží se tím požadavky na počet parkovacích míst. Současná norma pro stadion s diváky požaduje 1 parkovací stání na 12 – 15 diváků. Význam má i vazba na uliční a silniční síť, na cyklostezky a blízkost škol, které mohou zvýšit intenzitu využití sportoviště.

Výhodné je umístění ve větším areálu s jinými sportovními stavbami, protože umožní synergetické využívání dalších zařízení v areálu k tréninku – bazén, hala, posilovna apod.

MIMO

Stavíme-li na okraji centra nebo vůbec na okraji zástavby,

1. bude cena pozemku nižší, což může být významná úspora. Pozemek bude dostupnější.
2. méně exhalací, více zeleně
3. budeme zřejmě muset postavit delší přípojky na sítě a komunikace.
4. Méně intenzivní MHD.
5. Nižší komerční efekty – opuštěnost mezi utkáními.

KVALITA POZEMKU

Bez tak velké investice se sníží, pokud přípravné práce budou mít co nejmenší rozsah. Mluvím o demoličních pracích, o výstavbě přístupových komunikací, terénních úpravách a dalších nákladech.

Značné náklady mohou být spojeny s přemístěním inženýrských sítí vyššího řádu. Terén nemusí být jednoznačně rovinný, někdy je možné využít jeho tvaru pro výstavbu tribun.

Důležité je zhodnocení životního prostředí v místě.

EKOLOGIE

Je-li stavenišťem přírodní parcela, životního prostředí města posoudí, zda je nutné provést entomologické, botanické či zoologické průzkumy a zhodnotí na základě projektantem pořízeného dendrologického průzkumu navrhované kácení stromů. Může předepsat náhradní výsadbu.

Velkých staveb, o kterých se tady bavíme, se týká legislativa chránící životní prostředí. Příslušný zákon dělí stavby do dvou kategorií. Ta první kategorie vždy vyžaduje posouzení EIA /*environmental impact assessment*/, což je studie, která podrobně posuzuje vliv navrhované stavby a jejího provozu na obyvatelstvo a životní prostředí. Účastníky řízení mohou být i občané nebo ochránářské iniciativy. Obsahuje závěr, zda je vhodné ji realizovat, resp. za jakých podmínek je realizace akceptovatelná. Jedná se například o rozsáhlé zásahy do krajiny jako je odlesňování nebo výstavba vodních nádrží, dále stavby silnic a dálnic, těžby nerostných surovin, průmyslové závody, cementárny nebo rafinerie. Druhá kategorie zahrnuje záměry, vyžadující zjišťovací řízení, zda je EIA nutná. Což je jednodušší posuzování. Do této druhé kategorie spadají například potravinářské výroby, sklady, lanové a tramvajové dráhy či rekreační objekty a zařízení.

ROZSAH

Dostatek plochy, která je k dispozici, například usnadní splnění nároků na **parkování**. Tohle blíže probereme příště – u hal. Lehkoatletické stadiony, na kterých se budou pořádat významné soutěže, musí mít také **rozcvičovací** - moderněji tzv. warm up plochy umístěné mimo plochu pro soutěž, zkrátka rozcvičovací stadion. To je například Stadion přátelství navazující na Stadion Evžena Rošického na Strahově, který byl budován pro mistrovství Evropy r. 1978. Oba stadiony byly propojené mosty, které byly v současnosti demolovány.

I fotbalisté potřebují možnost rozcvičení: někdy je to velká místnost uvnitř se svítidly chráněnými sítí nebo např. Jablonec má kryté místo pod hlavní tribunou.

ATLETIKA X FOTBAL

Proč jsem při výběru hlavního tématu uvedl právě tyhle dva typy stadionů? Jak jsou odlišné? Nemohli jste si nevšimnout, že se jejich sportoviště mezi sebou liší přítomností běžecké dráhy. Tohle je zásadní. Běžecká dráha významně snižuje kvalitu diváckého zážitku při fotbalu – prostě zvětšuje vzdálenost, narušuje kontakt s hrou.

HISTORIE

Zdá se mi, že v historii rozeznáme dva proudy, ve kterých se stadiony vyvíjely.

GB Fotbalové hřiště s jednou tribunou – prostým násypem bylo postupně doplňováno, jak stoupal divácký zájem. Později byly postupně zastřešovány, takže kolem hřiště vznikly jakési 4 oddělené domy, často kvůli časovému odstupu odlišného vzhledu a konstrukce. Tribuny v anglické tradici měly i své názvy – typu „Pod hodinami“ apod.

KONTINENT Jiný proud byl vývoj spíše kontinentálního typu, já bych ho nazval všesportovního stadionu, kde uvnitř běžeckého oválu je travnaté hřiště. Je-li ovál cca od 30.let 20.stletí standardně dlouhý 400m, vejde se do něj běžné fotbalové hřiště, jehož rozměry se dnes ustálily na 105 x 68m. Běžecká dráha – 6 až 8 drah o šíři 1.25m - vás ovšem od dění na hřišti hodně vzdálí, především za brankovými čarami, kde jsou oblouky dráhy. Ještě ke všemu vám branka, resp. její síť překáží na nemalé ploše tribuny v čistém výhledu na rozhodující dění před bližší brankou o ohromné vzdálenosti k brance protějščí nemluvě.

PRIORITA

Jak tedy u stadionů navrhovat tribuny? Musí dojít k rozhodnutí investora o prioritě: zda hry nebo atletika.

Říkám hry, protože travnatý obdélník může sloužit různým hrám – fotbal, ragby, pozemní hokej, americký fotbal. Při hře mají obě podélné tribuny stejnou kvalitu vidění - nepočítáme-li ovšem se

sluncem. Krátkým tribunám sice také do jisté míry překáží branka, ale to je vynahrazeno blízkostí tribuny u brankové čáry.

ATLETIKA

U atletiky je to jinak. Neatraktivnější je tribuna u sprinterské rovinky, kde se nachází cílová čára všech běžeckých disciplín a někdy i sektor pro dálku a trojskok. Myslím, že běžná návštěvnost atletických soutěží nám říká, že vystačíme se západní tribunou. Shrnuji: podélná osa oválu je sever – jih, cílová rovinka je na západě a tedy je tam i tribuna. Nějaká místa pro diváky musí být ale po celém obvodu, abychom umožnili sledování technických disciplín, které jsou rozmístěné po ploše.

KONSTRUKCE

Na cvičení NS4 jste viděli konstrukci betonové tribuny, což je absolutně nejčastější materiálové řešení. Protože prostor pod tribunou musí být využit – vede to obvykle k použití železobetonového skeletu, který nese prefabrikáty stupňů.

Za velmi atraktivní úlohu považuji zastřešení tribuny. Zastřešení by mělo být dimenzováno tak, aby diváky chránilo i při větrném počasí – nemusí vždy přšet svísele. Přestože existují i jiné konstrukční systémy v tomto mnou zvoleném měřítku se jedná o deskové konzolové zastřešení, které ovšem může být i zvedáno silou větru. Možností, jak úlohu vyřešit staticky a materiálově je dlouhá řada, vybral jsem pár snad zajímavých příkladů.

STAVEBNÍ PROGRAM / VYBAVENÍ

Stavební program pro výstavbu stadionu buď vytvoří zadavatel nebo projektant, který jej pak předloží investorovi ke schválení. V obou případech musí být, kromě konkrétních potřeb místní sportovní organizace přihlédnuto i předpisům, které se váží ke sportovním soutěžím.

Např. ČMFS má předpis, který definuje sportoviště i vnitřního vybavení stadionu pro různé úrovně soutěží. Práví se v něm:

Stadion musí být rozdělen do pěti základních sektorů – s pěti trasami přístupů, které se dále dělí na samostatné sub sektory. Striktně musí být odděleny sektory vlajkonošů hostů, vlajkonošů domácích a aktérů utkání (hráči, rozhodčí, delegáti, zástupci svazu, média a V.I.P.). Tyto skupiny je nutné oddělovat již v extravilánu stadionu. V intravilánu stadionu je nutné důsledně rozdělovat jednotlivé skupiny tak, aby měly vyhrazené a oddělené sektory, oddělené komunikační cesty, které se mohou křížit, nebo slučovat jen na vyhrazených místech, plochách či místnostech, kde je žádoucí, aby se vyhrazené skupiny potkávaly (např. hráči x média, V.I.P. x média, V.I.P. x hráči a pod).

DOTACE

Další formující vliv na sportovní stavby má financování. Podstatnou měrou totiž přispívá na výstavbu stadionů stát, v současnosti prostřednictvím Národní sportovní agentury. Města nemají pro velké stavby dostatek prostředků. NSA ale stanovuje pro dotované stavby závazné parametry – chce vkládat prostředky jen do staveb, které splňují určený **standard**. Obsahuje kapitoly:

1. Infrastruktura pro atletiku
2. Hrací plochy pro fotbal / je zahrnuto i zázemí

ADMIN.ČÁST

Uvnitř stadionu konají organizační práce obvykle dva subjekty: správa stadionu a sportovní klub. Oba musí mít pro svou práci kancelářské prostory a samostatný přístup.

Na stadionech při významnějších událostech působí média – píšící, fotografové, případně TV. Stadion pro jejich práci musí být vybaven. Blíže to probereme příště na příkladu hal.

VIDEO

Součástí tréninkového procesu je práce s videem, které slouží pro rozbor odehraného utkání nebo některých tréninkových činností. Stadiony proto mívají jednak místa vyhrazená pro postavení kamer, cca 2x2m pro jednu a také místnost pro sledování – rozборы záznamů.

MĚŘENÍ

V atletických soutěžích se přesně měří výkony, dnes elektronicky. Pro ten účel jsou stadiony vybaveny kabelovými kanály, aby bylo možné jen připojovat koncová zařízení. Zajištěno musí být i

jejich napájení. Jde především o časomíru. Při nižších soutěžích se vzdálenosti měří pásmem, přešlapy posuzuje rozhodčí. Vše řídí tzv. závodní kancelář, která je oddělená od diváků a má dobrý výhled na plochu. Je propojena s ozvučením a někdo z přítomných plní funkci hlasatele. Výsledky mohou být prezentovány na světelných displejích.

DATA, VÝSLEDKY

Na fotbalovém stadionu také musíme vyhradit vhodné místo – místa pro výsledkové tabule. Velké stadiony mají plochy, na kterých je promítán opakovaný záběr důležitého okamžiku pořízený videem, jak víte. Videozáznam – často z několika kamer - je na speciálním pracovišti uvnitř tribuny upravován, stříhán.

O nárocích televizních přenosů a práci medií vůbec se pobavíme příště, při přednášce o halách.

PROVOZ

K základním provozním a tedy i nákladovým položkám stadionů patří péče o sportovní plochu.

Dnes existují tři druhy fotbalových **trávníků**: přírodní, umělý a nově i hybridní, což jsou různé způsoby jak přírodní trávník vyztužit a zvýšit jeho odolnost. Pro tuzemské soutěže není umělý trávník povolen.

Přírodní fotbalový trávník je velmi choulostivý. Tribuny po jeho obvodu omezují přirozené proudění větru a je-li stadion zastřešený, snižuje to množství slunečního světla a částečně i srážek.

Pro péči o přírodní fotbalový trávník se používá automatické umělé zavlažování a v případě nejvyšších soutěží i umělé vyhřívání v zimním období. Časté je umělé osvětlení sportovních ploch. Umožňuje trénovat bez dostatku denního světla a hrát utkání večer, což zvýší návštěvnost.

Umělá tráva má zásadní význam pro trénink. Ten přínos je odolnost a neúdržba. Ten hlavní trávník je choulostivý.

POŘADATELÉ, ÚKLID

Prostory diváků nejen uvnitř i vně stadionu vyžadují úklid a údržbu – především fotbal zatěžovaný vandalismem. Pro utkání nebo soutěže s diváky musí být organizována pořadatelská služba – někdy skromná, dobrovolná, někdy profi. Pro pořadatele tedy potřebujeme místnost, která slouží jako šatna s wc.

Součástí tréninkového procesu je práce s videem, rozbor utkání nebo některých tréninkových činností. Stadiony proto mívají místa vyhrazená pro postavení kamer, cca 2x2m pro jednu.

REKLAMA

Kromě dotací od města či státu a nějakého toho vstupného získává sport prostředky také od sponzorů, kteří na oplátku dostávají možnost grafické prezentace – tedy plošné reklamy na stadionech. Mimochodem za zvrácený projev tohoto považují reklamy pod ledem při hokeji.

Na stadionech nejčastěji najdeme prosté reklamní tabule, ale ve vyšších soutěžích i elektronickou reklamu po obvodu hrací plochy. I to je jeden z důvodů, proč potřeba plochy je u vyšších soutěží vyšší. Reklama musí být programována a panely napájeny.

Zmiňuji se o tom proto, že nevyhnutelnou přítomnost reklamy musíme v návrhu předvídat, jinak bude její živelné umístění stavbu hyzdit.