

Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice

Archivní číslo : 19-017-2
Zhotovitel : ADEA projekt s.r.o.
Kafkova 1133/10
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Vedoucí projektu : Ing. arch. Aleš Vojtasík
Objednatel : Obec Kobeřice
Hlučínská 888
747 27 Kobeřice
Datum : Září 2019
Počet stran : 8

Obsah:

Seznam zpracovatelů:	2
1. Identifikační údaje	3
Identifikační údaje stavby	3
Identifikační údaje objednatele	3
Identifikační údaje zhotovitele.....	3
Použité podklady	3
2. Odůvodnění a účel studie	3
3. Základní charakteristika území	3
Popis území	3
Územní plán.....	3
Radon, seismická, poddolování.....	3
Stávající dopravní infrastruktura.....	3
Technická infrastruktura	4
Související stavby v území, které je nutno respektovat.....	4
4. Návrh a hodnocení řešení	4
5. Propočet nákladů	7
6. Podmínky k realizaci záměru	7
Věcné vazby	7
Časové vazby	7
Ostatní podmiňující předpoklady	8
7. Etapizace a provádění stavby	8
8. Plánování	8
9. Závěr	8
10. Přílohy	8

Seznam zpracovatelů:

Vedoucí projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architekt projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architektonicko-stavební část	Ing. arch. Jakub Konícar
Dopravní řešení	Ing. Marek Heřmanský
Vizualizace	Ing. arch. Marek Rynda

1. Identifikační údaje

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice
Místo stavby:	Kobeřice
Obec:	Kobeřice
Katastrální území:	Kobeřice ve Slezsku
Kraj:	Moravskoslezský
Stupeň projektové dokumentace:	Architektonická studie
Charakter stavby:	Nová stavba
Účel stavby:	Občanská vybavenost

Plánovaná stavba je umístěna na parcelách ve vlastnictví obce Kobeřice, Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice

Identifikační údaje objednatele

Jméno (Název):	Obec Kobeřice
Adresa (Sídlo):	Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice
IČ:	00300241
Statutární zástupce: ve věcech smluvních:	Ing. Lukáš Kubný
Statutární zástupce: ve věcech technických:	Ing. Lukáš Kubný

Identifikační údaje zhotovitele

Jméno (Název):	ADEA projekt s.r.o.
Adresa (Sídlo):	Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
IČ:	05725666
Zastoupen ve věcech smluvních:	Ing. arch. Aleš Vojtasík, jednatel společnosti
Zastoupen ve věcech technických:	Ing. arch. Jakub Konicar
Spojení tel.:	+420 595 693 200
e-mail:	info@adea-projekt.cz

Použité podklady

- [1] Údaje z katastru nemovitostí
- [2] Mapa katastru, číslo LV 1021, mapový list DKM, parcelní číslo 1520/3
- [3] Geodetické zaměření
- [4] Výkresová dokumentace stávajícího stavu Základní a mateřské školy Kobeřice

2. Odůvodnění a účel studie

Architektonická studie byla zpracována za účelem nalezení základního architektonického (včetně dispozičního) a konstrukčního řešení sportovní haly s příslušným zázemím.

3. Základní charakteristika území

Popis území

Území se nachází v okrajové, stabilizované části obce Kobeřice.

Řešená lokalita je velmi mírně svažité (svah je v podobě terasovitěho odstupňování), vybrané místo je půdorysného tvaru cca obdélníka. Převládající orientace pozemku ke světovým stranám je severojižní. Řešená lokalita se nenachází v záplavovém území. Území se nenachází v památkové zóně.

Územní plán

ÚPO je plocha určena pro způsob využití „Plochy veřejné vybavenosti“.

Radon, seismicita, poddolování

Radon

Radonový průzkum nebyl prováděn.

Korozní průzkum

Korozní průzkum nebyl prováděn.

Poddolování

Řešené území se nenachází v oblasti poddolování.

Stávající dopravní infrastruktura

Hlavní komunikační tah v okolí představuje silnice č. 46, spojující Kobeřice s obcí Hněvošice. Z této komunikace je příjezd k areálu školy po ulici Školní.

Technická infrastruktura

Dodávka el. Energie

V oblasti je existující vedení elektrické energie, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Dodávka plynu

V oblasti je existující plynovodní rozvod, napojení objektu bude podrobně řešeno v dalších stupních.

Dodávka vody

V oblasti je existující vodovodní řad, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Kanalizace

V oblasti neexistuje stávající síť kanalizačních svodů. Tato musí být před výstavbou zbudována.

Dodávka tepla a TUV

V areálu školy se nachází plynová kotelna, která bude sloužit i pro potřeby novostavby.

Související stavby v území, které je nutno respektovat

Navrhovaná sportovní hala bude komunikačně navazovat na objekt stávající školní tělocvičny (severní strana), západním směrem na atletický ovál a ve směru k jihu musí respektovat existující oplocené tenisové kurty.

4. Návrh a hodnocení řešení

Nový objekt sportovní haly je zasazen do prostoru mezi stávající budovu školní tělocvičny, tenisové kurty a atletický ovál.

Návrh nové sportovní haly byl, na žádost zadavatele, vypracován variantně.

Varianta A

Půdorysná stopa objektu sportovní haly je vymezena hranou tenisových kurtů, jižní hranou a prodloužením západní hrany existující tělocvičny. Východní hrana navrhovaného objektu je ve vzdálenosti 8,3 metru od hrany kotelny školy. V rámci návrhu bude upraven i předprostor mezi vlastní hmotou nové sportovní haly a ulicí Školní. Tento prostor současného místa pro parkování bude zkultivován s přesným vymezením jednotlivých parkovacích míst (celkem 17), novým vymezením plochy pro kontejnery na odpad a novým protažením příjezdové komunikace, vedoucí pod objekt haly.

Hmotově se hala skládá z kvádrů vlastního prostoru sportovní haly, na ustupující podnoži, kterou tvoří seskupení zázemí budovy a krytých parkovacích stání (18 míst). Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdívkou v případě propojovacího krčku u stávající tělocvičny. Celkové rozměry jsou 48,5 x 30,35 m, celková výška budovy činí 13,8 m.

Dispozice

1. nadzemní podlaží je rozděleno na část krytého parkování, bez opláštění, v jižní části objektu a část severní, kam je situováno celé zázemí stavby. Před hlavním vstupem do objektu, který je přibližně

v polovině východní, delší fasády haly, je z hmoty budovy vysunutá stříška, která spolu s dovnitř dispozice ustupující fasádou v úrovni 1.NP, vytváří nový krytý přístřešek pro odkládání jízdních kol. Za zádveřím se rozprostírá vstupní hala s recepcí resp. bufetem se zázemím. Ze vstupní haly je, směrem k parkovišti, přístupné jednak seskupení sociálního zázemí sestávajícího ze samostatných místností WC muži, WC ženy, WC imobilní a úklidové místnosti, směrem do centra dispozice pak vede chodba k šatnám sportovců. Šatny (celkem čtyři) jsou uspořádány do dvou symetrických celků. Vždy dvě šatny mají mezi sebou společné sociální zázemí členěné na část WC, umyváren a sprch. Vše je dimenzováno a navrženo i pro imobilní sportovce. Z chodby, za prostorem šaten, je vstup do technického zázemí a kabinetu Tělesné výchovy. Zmíněná krátká chodba se následně rozšiřuje do většího komunikačního uzlu, z něž vedou v různých směrech vstupy do velké společenské místnosti, do stávajícího objektu školní tělocvičny (k šatnám žáků) a konečně ke schodišti a výtahu do vyššího podlaží. Komunikační propojení pro mechanizaci údržby atletického oválu, mezi samotným oválem a ostatními venkovními prostorami okolí školních budov, je zajištěno průjezdem skrze parkovací stání pod objektem a dále po venkovní, zalomené šikmé rampě. Stejnou trasu mohou použít i tělesně postižení.

Téměř celou plochu 2. NP zabírá tělocvična. Tato je svými rozměry 44,6 x 23,6 m vhodná pro provozování i halových sportů nejnáročnějších na prostor, jakými jsou florbal či házená. Světlá výška haly, která činí 7,5 m, pak vytváří vhodné podmínky i pro volejbal, basketbal či badminton. Podél západní hrany tělocvičny jsou navrženy prostory nářadovny a stupňovité tribuny diváků se 140 místy k sezení. Mezi tribunu a nářadovnu je situován jeden ze dvou únikových východů, který, po krátkém vyrovnávacím schodišti, ústí do prostoru venkovního atletického oválu. Druhý únikový východ vede z mezipodesty schodiště, na níž je přístup i prostřednictvím výtahu a tím je umožněno také propojení venkovních sportovišť se šatnami (ve stávajícím objektu školní tělocvičny i navrhované sportovní haly) i pro imobilní.

Varianta B

Půdorysnou stopou se tato varianta blíží variantě A. Na západní hraně navazuje na linii stávajícího objektu tělocvičny, na jihu odstupuje od oplocení tenisových kurtů, kde v nejbližším bodě udržuje vzdálenost 1,6 m. Předprostor, ve směru od ulice Školní, počítá jen se zkvalitněním stávajícího stavu, kdy část prostranství tvoří parkovací plochy, čtverec o stranách 8 x 9 m potom jako plocha pro kontejnery na odpad z provozu školy. Obě funkce zůstanou zachovány, dojde jen k úpravě parkoviště, kde nově budou parkovací stání (18 míst) po stranách středové komunikace, která bude protažena až k fasádě navrhované sportovní haly. Rozměry vlastní haly jsou 47,10 x 26,65 m, celkové rozměry (včetně z objektu vystupující vstupní části) činí 55,28 x 32,10 m. Celková výška haly je 10,65 m.

Hmotově návrh vychází ze základního kvádrů haly, ze které, v severovýchodním rohu budovy, vystupuje vstupní část se zázemím a schodištěm. Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdívkou v případě předstupující vstupní části.

Dispozice

Do 1. NP se nastupuje v severo-východní části objektu. Sem je umístěno vstupní zádveřím s místem pro přezouvání a technický sklad. Za zádveřím, ve vstupní hale, je recepce / bufet se zázemím a dále sociální zázemí (WC ženy, WC muži, WC imobilní a úklidová komora). Ze vstupní haly se pohyb návštěvníků dělí na 3 směry: do sportovní haly, do spojovací chodby, z níž je přístup k šatnám sportovců v existujícím objektu staré školní tělocvičny či dál k vyrovnávacímu schodišti na atletický ovál, a konečně přímo ze vstupní haly vedou schody a výtah do 2. NP. Ve vlastní sportovní hale, jejíž čisté rozměry pro sport mají rozměr 44,1 x 22,0 m a splňuje plošné nároky i pro házenou či florbal. Světla

výška sportovní haly je 7,5 m, což je pro běžnou úroveň většiny halových sportů dostatečné. Ze sportovní plochy jsou přístupné prostory nářadovny a divácké tribuny pro 170 sedících diváků. Po obou stranách tribuny vedou přímo na terén, před sportovní halou, dva únikové východy. Křížem, přes výše popsanou spojovací chodbu, je z haly možné vejít do budovy staré tělocvičny - přímo k šatnám sportovců.

2. NP je přístupné buďto z budovy původní tělocvičny (má vlastní vstup po venkovním schodišti), jejíž prostory v tomto podlaží budou využity na šatny sportovců, nebo ze schodiště vedoucího ze vstupní haly v prvním nadzemním podlaží. Oba tyto přístupy jsou propojeny, do sportovní haly otevřenou, chodbou – galerií, která může sloužit i jako jakýsi balkon pro sledování sportovních aktivit z nadhledu. Poblíž schodiště z 1.NP je umístěna společenská místnost a kabinet tělesné výchovy. Pro umístění nutných technologií (zejména vzduchotechniky) je u varianty B zamýšleno využití stávajících prostor pod střechou existujícího objektu původní školní tělocvičny.

Varianta C

Varianta C je reakcí na možnost vypracování návrhu sportovní haly se zmenšenou plochou největšího sportoviště umístěvaného do haly. V tomto návrhu je rozměr hřiště na házenou zmenšen na 36 x 18 m a tomuto rozměru se podřizují i ostatní rozměry a dispozice objektu. Rozměry haly činí 41,1 x 24,6 m (vlastní hmota sportovní haly) resp. 51,2 x 30,1 m (celkové rozměry včetně předsazeného vstupu).

Celý objekt je upravenou verzí varianty B včetně konstrukčního systému a řešení venkovního prostoru, který ale (kvůli většímu počtu sedadel na tribuně) vyžaduje více parkovacích stání – celkem 48.

Dispozice

Nástup do úrovně 1. NP je ze severovýchodního rohu objektu, skrze zádveř do vstupní haly. Zde je recepce / bufet se zázemím a minimalizované sociální zázemí pro diváky. Toto zahrnuje úklidovou komoru, WC muži a WC imobilní, které slouží zároveň jako WC pro ženy. Ze vstupní haly vede do 2. NP přímé schodiště, výtah, situovaný do středu dispozice (půdorysně zasahuje do vnitřního prostoru haly) a vstup do sportovní haly s čistými rozměry pro sportovní využití 40,1 x 20,0 m. Tady se nachází nářadovna situovaná do hlubokého prostoru pod schodištěm a dlouhá tribuna (s max. 250 sedadly) podél celé východní hrany sportoviště. Únikové východy po stranách tribuny vedou přímo na terén před hlavní vstup. Z haly, směrem ke stávajícímu objektu staré tělocvičny, ústí dveře do propojovacího krčku, z něž je možné projít k šatnám u původní tělocvičny, nebo vyjít k venkovnímu vyrovnávacímu schodišti ve směru k atletickému oválu.

Přístup do 2. NP je, stejně jako u varianty B, možný dvěma cestami. První – skrze stávající budovu staré tělocvičny, podél prostorů, návrhově využívaných jako šatny sportovců, nebo druhou – po schodišti / výtahem ze vstupní haly v 1. NP. Obě tyto cesty ústí do široké komunikační galerie, z níž je možné pozorovat dění na sportovní ploše. Kabinet tělesné výchovy je umístěn západně od „galerie“ s výhledem na atletický ovál, místnost technologií, přístupná přes společenskou místnost s kuchyňským koutem jsou situovány na opačné straně. Technologická místnost, vytažená mimo půdorysnou plochu 1.NP, vytváří jakési přestřešení nad prostorem hlavního vstupu a vytváří tím přirozený prostor pro kryté stání kol.

Hodnocení:

4.1.1 Architektonicko-Urbanistický pohled

Osazením Objektu sportovní haly nedojde ke konfliktu s Územním plánem stanovenou funkční náplní území – „Plochy veřejné vybavenosti“. Z důvodu velké zahuštěnosti existujících aktivit v území je třeba velmi pečlivě zvážit a vybrat mezi předkládanými variantami tu, která pro území nebude vytvářet nepřirozenou funkční bariéru. Z našeho pohledu tuto podmínku nejlépe splňuje varianta A.

4.1.2 Dispozice a využití ploch

Výstavbou objektu sportovní haly dojde k doplnění a rozšíření areálu kombinovaně využívaného veřejností a školou.

4.1.3 Stavebně konstrukční posouzení

Varianta A

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,6 x 23,6 m. Ve všech variantách shodně je světlá výška pod vazníky rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty A 28 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6 (4) x 7 (5) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor, většina ostatních funkčních celků je umístěna pod halou. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Základní kapacity funkčních jednotek:

Zastavěná plocha objektu	1 353 m ²
Podlahová plocha	2 476 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	13,8 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	20
Počet parkovacích stání pod objektem	18, včetně 2 míst pro imobilní

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 253 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	82 m ²
Obestavěný prostor celkem	19 982 m ³

Plocha parkování pod objektem	489 m ²
Plocha parkování na terénu	426 m ²
Zpevněné plochy	539 m ²
Ostatní zelené plochy	207 m ²

Varianta B

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,1 x 22,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty B 26. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 x 6,5 (6) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný.

Zastavěná plocha objektu	1 369 m ²
Podlahová plocha	1 452 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 202 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	203 m ²
Obestavěný prostor celkem	15 543 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	661 m ²
Zpevněné plochy	605 m ²
Ostatní zelené plochy	336 m ²

Varianta C

Základní halový prostor má variantní rozměry 40,1 x 20,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty C 24 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 (4) x 6 m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor (varianty A, B i C), prostory vstupu a komunikací (varianty B a C) jsou děleny do dvou podlaží. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Zastavěná plocha objektu	1 284 m ²
Podlahová plocha	1 382 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 057 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	227 m ²
Obestavěný prostor celkem	14 017 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	763 m ²
Zpevněné plochy	633 m ²
Ostatní zelené plochy	378 m ²

4.1.4 PBŘ

Posouzení technických podmínek požární ochrany

Připomínky požárního specialisty byly ve studii zohledněny a budou podrobněji řešeny v dalších fázích projektu.

4.1.5 Technika prostředí staveb

ZTI

Dle získaných podkladů bylo ověřeno, že nově navrhované řešení je možné. Technické řešení ZTI bude řešeno v další fázi projektu.

Vzduchotechnika a klimatizace

Všechny prostory s pobytem osob (prostory haly a příslušenství haly jako jsou šatny a pod) nebo prostory komunikační (vstupní vestibul s hygienickým zázemím, spojovací krček a pod) jsou uvažovány jako nuceně větrané vzduchotechnickými systémy s rekuperací. Vzduchotechnické jednotky budou energeticky navrženy v souladu s vyhláškou EK 1253/2014. Množství přiváděného vzduchu na osobu nebo na zařizovací předmět hygienického zázemí bude dle platných hygienických předpisů.

Elektroinstalace, SLP, MaR, IT

Bude řešeno v dalším stupni projektu.

Výpočet potřebného počtu parkovacích stání dle ČSN 73 6110 a ZMĚNY Z1, Únor 2010

Oblast: Kobeřice

Stupeň automobilizace: 1:2,5 → Součinitel vlivu stupně automobilizace **k_a=1,00**

Součinitel redukce počtu stání: (viz. příloha)

-Dostupnost území Ad: stupeň 1 = velmi nízká kvalita

-Jedná se o obec do 50 000 obyvatel

dle Tab. 30 (31) spadá do skupiny A

Součinitel redukce počtu stání: **k_p = 1,00**

Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích a odstavných stání:

Sportoviště s diváky – hala 1 stání/12 míst pro diváky

Sportoviště tréninkové 1 stání/2 návštěvníci

Vstupní data:

Varianta A: Místa k sezení (celkem 140 míst) 64 míst pro sportovce

76 míst pro diváky

Sportovci – počet míst v šatnách

4x16 = **64 sportovců**

*dvě šatny jsou vyčleněny pouze žákům ZŠ a nejsou započteny pro potřebu parkovacích stání

Výpočet:

$$N = P_0 \times k_a \times k_p$$

$$N = \frac{76}{12} + \frac{64}{2} \times 1,00 \times 1,00$$

N = 38 parkovacích stání

P_0 – základní počet parkovacích stání

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p – součinitel redukce počtu stání

Počet potřebných parkovacích míst vychází, mimo jiné, převážně z počtu sedadel na tribuně haly. Vhodným dimenzováním počtu sedadel můžeme výrazně snížit potřebu míst k parkování.

5. Propočet nákladů

Varianta A

Obestavěný prostor	19 982 m ³	x	3335,- Kč/m ³	66,639.970,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	746 m ²	x	552,- Kč/m ²	411.792,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 67,051.762,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Plocha parkování	426 m ²	x	1380,- Kč/m ²	587.880,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 67,639.642,- Kč

Varianta B

Obestavěný prostor	15 543 m ³	x	3335,- Kč/m ³	51,835.905,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	941 m ²	x	552,- Kč/m ²	519.432,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 52,355.337,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten a prostor pro VZT v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	660 m ²	x	1380,- Kč/m ²	910.800,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 53,266.137,- Kč

Varianta C

Obestavěný prostor	14 017 m ³	x	3335,- Kč/m ³	46,746.695,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	1 792 m ²	x	552,- Kč/m ²	989.184,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 47,773.879,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	763 m ²	x	1380,- Kč/m ²	1,052.940,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	----------------

Odhadované náklady celkem 48,826.819,- Kč

6. Podmínky k realizaci záměru

Věcné vazby

Věcné vazby nejsou známy.

Časové vazby

Časové omezení není známo.

Ostatní podmiňující předpoklady

Podmiňující předpoklady nejsou autorům studie známy.

7. Etapizace a provádění stavby

Stavba bude prováděna v 1 etapě.

8. Plánování

Veškeré časové vazby budou přizpůsobeny požadavkům a možnostem investora.

9. Závěr

Cílem této architektonické studie je novostavba objektu sportovní haly vhodně doplňující stávající areál sloužící pro sportovní využití jak školou, tak širokou veřejností.

10. Přílohy

- Vymezení území
- Var. A Situace
- Var. A Půdorys 1.NP
- Var. A Půdorys 2.NP
- Var. A Řez
- Var. A Vizualizace
- Var. B Situace
- Var. B Půdorys 1.NP
- Var. B Půdorys 2.NP
- Var. B Řez
- Var. B Vizualizace
- Var. C Situace
- Var. C Půdorys 1.NP
- Var. C Půdorys 2.NP
- Var. C Řez
- Náhled do rozložených podlaží variant A, B, C

ADEA projekt s.r.o.

V Ostravě, září 2019

Ing. arch. Aleš Vojtasík a Ing. arch. Jakub Konicar

Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice

Archivní číslo : 19-017-2
Zhotovitel : ADEA projekt s.r.o.
Kafkova 1133/10
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Vedoucí projektu : Ing. arch. Aleš Vojtasík
Objednatel : Obec Kobeřice
Hlučínská 888
747 27 Kobeřice
Datum : Září 2019
Počet stran : 8

Obsah:

Seznam zpracovatelů:	2
1. Identifikační údaje	3
Identifikační údaje stavby	3
Identifikační údaje objednatele	3
Identifikační údaje zhotovitele.....	3
Použité podklady	3
2. Odůvodnění a účel studie	3
3. Základní charakteristika území	3
Popis území	3
Územní plán.....	3
Radon, seismická, poddolování.....	3
Stávající dopravní infrastruktura.....	3
Technická infrastruktura	4
Související stavby v území, které je nutno respektovat.....	4
4. Návrh a hodnocení řešení	4
5. Propočet nákladů	7
6. Podmínky k realizaci záměru	7
Věcné vazby	7
Časové vazby	7
Ostatní podmiňující předpoklady	8
7. Etapizace a provádění stavby	8
8. Plánování	8
9. Závěr	8
10. Přílohy	8

Seznam zpracovatelů:

Vedoucí projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architekt projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architektonicko-stavební část	Ing. arch. Jakub Konícar
Dopravní řešení	Ing. Marek Heřmanský
Vizualizace	Ing. arch. Marek Rynda

1. Identifikační údaje

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice
Místo stavby:	Kobeřice
Obec:	Kobeřice
Katastrální území:	Kobeřice ve Slezsku
Kraj:	Moravskoslezský
Stupeň projektové dokumentace:	Architektonická studie
Charakter stavby:	Nová stavba
Účel stavby:	Občanská vybavenost

Plánovaná stavba je umístěna na parcelách ve vlastnictví obce Kobeřice, Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice

Identifikační údaje objednatele

Jméno (Název):	Obec Kobeřice
Adresa (Sídlo):	Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice
IČ:	00300241
Statutární zástupce: ve věcech smluvních:	Ing. Lukáš Kubný
Statutární zástupce: ve věcech technických:	Ing. Lukáš Kubný

Identifikační údaje zhotovitele

Jméno (Název):	ADEA projekt s.r.o.
Adresa (Sídlo):	Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
IČ:	05725666
Zastoupen ve věcech smluvních:	Ing. arch. Aleš Vojtasík, jednatel společnosti
Zastoupen ve věcech technických:	Ing. arch. Jakub Konicar
Spojení tel.:	+420 595 693 200
e-mail:	info@adea-projekt.cz

Použité podklady

- [1] Údaje z katastru nemovitostí
- [2] Mapa katastru, číslo LV 1021, mapový list DKM, parcelní číslo 1520/3
- [3] Geodetické zaměření
- [4] Výkresová dokumentace stávajícího stavu Základní a mateřské školy Kobeřice

2. Odůvodnění a účel studie

Architektonická studie byla zpracována za účelem nalezení základního architektonického (včetně dispozičního) a konstrukčního řešení sportovní haly s příslušným zázemím.

3. Základní charakteristika území

Popis území

Území se nachází v okrajové, stabilizované části obce Kobeřice.

Řešená lokalita je velmi mírně svažité (svah je v podobě terasovitěho odstupňování), vybrané místo je půdorysného tvaru cca obdélníka. Převládající orientace pozemku ke světovým stranám je severojižní. Řešená lokalita se nenachází v záplavovém území. Území se nenachází v památkové zóně.

Územní plán

ÚPO je plocha určena pro způsob využití „Plochy veřejné vybavenosti“.

Radon, seismicita, poddolování

Radon

Radonový průzkum nebyl prováděn.

Korozní průzkum

Korozní průzkum nebyl prováděn.

Poddolování

Řešené území se nenachází v oblasti poddolování.

Stávající dopravní infrastruktura

Hlavní komunikační tah v okolí představuje silnice č. 46, spojující Kobeřice s obcí Hněvošice. Z této komunikace je příjezd k areálu školy po ulici Školní.

Technická infrastruktura

Dodávka el. Energie

V oblasti je existující vedení elektrické energie, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Dodávka plynu

V oblasti je existující plynovodní rozvod, napojení objektu bude podrobně řešeno v dalších stupních.

Dodávka vody

V oblasti je existující vodovodní řad, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Kanalizace

V oblasti neexistuje stávající síť kanalizačních svodů. Tato musí být před výstavbou zbudována.

Dodávka tepla a TUV

V areálu školy se nachází plynová kotelna, která bude sloužit i pro potřeby novostavby.

Související stavby v území, které je nutno respektovat

Navrhovaná sportovní hala bude komunikačně navazovat na objekt stávající školní tělocvičny (severní strana), západním směrem na atletický ovál a ve směru k jihu musí respektovat existující oplocené tenisové kurty.

4. Návrh a hodnocení řešení

Nový objekt sportovní haly je zasazen do prostoru mezi stávající budovu školní tělocvičny, tenisové kurty a atletický ovál.

Návrh nové sportovní haly byl, na žádost zadavatele, vypracován variantně.

Varianta A

Půdorysná stopa objektu sportovní haly je vymezena hranou tenisových kurtů, jižní hranou a prodloužením západní hrany existující tělocvičny. Východní hrana navrhovaného objektu je ve vzdálenosti 8,3 metru od hrany kotelny školy. V rámci návrhu bude upraven i předprostor mezi vlastní hmotou nové sportovní haly a ulicí Školní. Tento prostor současného místa pro parkování bude zkultivován s přesným vymezením jednotlivých parkovacích míst (celkem 17), novým vymezením plochy pro kontejnery na odpad a novým protažením příjezdové komunikace, vedoucí pod objekt haly.

Hmotově se hala skládá z kvádrů vlastního prostoru sportovní haly, na ustupující podnoži, kterou tvoří seskupení zázemí budovy a krytých parkovacích stání (18 míst). Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdvíčkou v případě propojovacího krčku u stávající tělocvičny. Celkové rozměry jsou 48,5 x 30,35 m, celková výška budovy činí 13,8 m.

Dispozice

1. nadzemní podlaží je rozděleno na část krytého parkování, bez opláštění, v jižní části objektu a část severní, kam je situováno celé zázemí stavby. Před hlavním vstupem do objektu, který je přibližně

v polovině východní, delší fasády haly, je z hmoty budovy vysunutá stříška, která spolu s dovnitř dispozice ustupující fasádou v úrovni 1.NP, vytváří nový krytý přístřešek pro odkládání jízdních kol. Za zádveřím se rozprostírá vstupní hala s recepcí resp. bufetem se zázemím. Ze vstupní haly je, směrem k parkovišti, přístupné jednak seskupení sociálního zázemí sestávajícího ze samostatných místností WC muži, WC ženy, WC imobilní a úklidové místnosti, směrem do centra dispozice pak vede chodba k šatnám sportovců. Šatny (celkem čtyři) jsou uspořádány do dvou symetrických celků. Vždy dvě šatny mají mezi sebou společné sociální zázemí členěné na část WC, umyváren a sprch. Vše je dimenzováno a navrženo i pro imobilní sportovce. Z chodby, za prostorem šaten, je vstup do technického zázemí a kabinetu Tělesné výchovy. Zmíněná krátká chodba se následně rozšiřuje do většího komunikačního uzlu, z něž vedou v různých směrech vstupy do velké společenské místnosti, do stávajícího objektu školní tělocvičny (k šatnám žáků) a konečně ke schodišti a výtahu do vyššího podlaží. Komunikační propojení pro mechanizaci údržby atletického oválu, mezi samotným oválem a ostatními venkovními prostorami okolí školních budov, je zajištěno průjezdem skrze parkovací stání pod objektem a dále po venkovní, zalomené šikmé rampě. Stejnou trasu mohou použít i tělesně postižení.

Téměř celou plochu 2. NP zabírá tělocvična. Tato je svými rozměry 44,6 x 23,6 m vhodná pro provozování i halových sportů nejnáročnějších na prostor, jakými jsou florbal či házená. Světlá výška haly, která činí 7,5 m, pak vytváří vhodné podmínky i pro volejbal, basketbal či badminton. Podél západní hrany tělocvičny jsou navrženy prostory nářadovny a stupňovité tribuny diváků se 140 místy k sezení. Mezi tribunu a nářadovnu je situován jeden ze dvou únikových východů, který, po krátkém vyrovnávacím schodišti, ústí do prostoru venkovního atletického oválu. Druhý únikový východ vede z mezipodesty schodiště, na níž je přístup i prostřednictvím výtahu a tím je umožněno také propojení venkovních sportovišť se šatnami (ve stávajícím objektu školní tělocvičny i navrhované sportovní haly) i pro imobilní.

Varianta B

Půdorysnou stopou se tato varianta blíží variantě A. Na západní hraně navazuje na linii stávajícího objektu tělocvičny, na jihu odstupuje od oplocení tenisových kurtů, kde v nejbližším bodě udržuje vzdálenost 1,6 m. Předprostor, ve směru od ulice Školní, počítá jen se zkvalitněním stávajícího stavu, kdy část prostranství tvoří parkovací plochy, čtverec o stranách 8 x 9 m potom jako plocha pro kontejnery na odpad z provozu školy. Obě funkce zůstanou zachovány, dojde jen k úpravě parkoviště, kde nově budou parkovací stání (18 míst) po stranách středové komunikace, která bude protažena až k fasádě navrhované sportovní haly. Rozměry vlastní haly jsou 47,10 x 26,65 m, celkové rozměry (včetně z objektu vystupující vstupní části) činí 55,28 x 32,10 m. Celková výška haly je 10,65 m.

Hmotově návrh vychází ze základního kvádrů haly, ze které, v severovýchodním rohu budovy, vystupuje vstupní část se zázemím a schodištěm. Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdvíčkou v případě předstupující vstupní části.

Dispozice

Do 1. NP se nastupuje v severo-východní části objektu. Sem je umístěno vstupní zádveřím s místem pro přezouvání a technický sklad. Za zádveřím, ve vstupní hale, je recepce / bufet se zázemím a dále sociální zázemí (WC ženy, WC muži, WC imobilní a úklidová komora). Ze vstupní haly se pohyb návštěvníků dělí na 3 směry: do sportovní haly, do spojovací chodby, z níž je přístup k šatnám sportovců v existujícím objektu staré školní tělocvičny či dál k vyrovnávacímu schodišti na atletický ovál, a konečně přímo ze vstupní haly vedou schody a výtah do 2. NP. Ve vlastní sportovní hale, jejíž čisté rozměry pro sport mají rozměr 44,1 x 22,0 m a splňuje plošné nároky i pro házenou či florbal. Světla

výška sportovní haly je 7,5 m, což je pro běžnou úroveň většiny halových sportů dostatečné. Ze sportovní plochy jsou přístupné prostory nářadovny a divácké tribuny pro 170 sedících diváků. Po obou stranách tribuny vedou přímo na terén, před sportovní halou, dva únikové východy. Křížem, přes výše popsanou spojovací chodbu, je z haly možné vejít do budovy staré tělocvičny - přímo k šatnám sportovců.

2. NP je přístupné buďto z budovy původní tělocvičny (má vlastní vstup po venkovním schodišti), jejíž prostory v tomto podlaží budou využity na šatny sportovců, nebo ze schodiště vedoucího ze vstupní haly v prvním nadzemním podlaží. Oba tyto přístupy jsou propojeny, do sportovní haly otevřenou, chodbou – galerií, která může sloužit i jako jakýsi balkon pro sledování sportovních aktivit z nadhledu. Poblíž schodiště z 1.NP je umístěna společenská místnost a kabinet tělesné výchovy. Pro umístění nutných technologií (zejména vzduchotechniky) je u varianty B zamýšleno využití stávajících prostor pod střechou existujícího objektu původní školní tělocvičny.

Varianta C

Varianta C je reakcí na možnost vypracování návrhu sportovní haly se zmenšenou plochou největšího sportoviště umístěvaného do haly. V tomto návrhu je rozměr hřiště na házenou zmenšen na 36 x 18 m a tomuto rozměru se podřizují i ostatní rozměry a dispozice objektu. Rozměry haly činí 41,1 x 24,6 m (vlastní hmota sportovní haly) resp. 51,2 x 30,1 m (celkové rozměry včetně předsazeného vstupu).

Celý objekt je upravenou verzí varianty B včetně konstrukčního systému a řešení venkovního prostoru, který ale (kvůli většímu počtu sedadel na tribuně) vyžaduje více parkovacích stání – celkem 48.

Dispozice

Nástup do úrovně 1. NP je ze severovýchodního rohu objektu, skrze zádveř do vstupní haly. Zde je recepce / bufet se zázemím a minimalizované sociální zázemí pro diváky. Toto zahrnuje úklidovou komoru, WC muži a WC imobilní, které slouží zároveň jako WC pro ženy. Ze vstupní haly vede do 2. NP přímé schodiště, výtah, situovaný do středu dispozice (půdorysně zasahuje do vnitřního prostoru haly) a vstup do sportovní haly s čistými rozměry pro sportovní využití 40,1 x 20,0 m. Tady se nachází nářadovna situovaná do hlubokého prostoru pod schodištěm a dlouhá tribuna (s max. 250 sedadly) podél celé východní hrany sportoviště. Únikové východy po stranách tribuny vedou přímo na terén před hlavní vstup. Z haly, směrem ke stávajícímu objektu staré tělocvičny, ústí dveře do propojovacího krčku, z něž je možné projít k šatnám u původní tělocvičny, nebo vyjít k venkovnímu vyrovnávacímu schodišti ve směru k atletickému oválu.

Přístup do 2. NP je, stejně jako u varianty B, možný dvěma cestami. První – skrze stávající budovu staré tělocvičny, podél prostorů, návrhově využívaných jako šatny sportovců, nebo druhou – po schodišti / výtahem ze vstupní haly v 1. NP. Obě tyto cesty ústí do široké komunikační galerie, z níž je možné pozorovat dění na sportovní ploše. Kabinet tělesné výchovy je umístěn západně od „galerie“ s výhledem na atletický ovál, místnost technologií, přístupná přes společenskou místnost s kuchyňským koutem jsou situovány na opačné straně. Technologická místnost, vytažená mimo půdorysnou plochu 1.NP, vytváří jakési přestřešení nad prostorem hlavního vstupu a vytváří tím přirozený prostor pro kryté stání kol.

Hodnocení:

4.1.1 Architektonicko-Urbanistický pohled

Osazením Objektu sportovní haly nedojde ke konfliktu s Územním plánem stanovenou funkční náplní území – „Plochy veřejné vybavenosti“. Z důvodu velké zahuštěnosti existujících aktivit v území je třeba velmi pečlivě zvážit a vybrat mezi předkládanými variantami tu, která pro území nebude vytvářet nepřirozenou funkční bariéru. Z našeho pohledu tuto podmínku nejlépe splňuje varianta A.

4.1.2 Dispozice a využití ploch

Výstavbou objektu sportovní haly dojde k doplnění a rozšíření areálu kombinovaně využívaného veřejností a školou.

4.1.3 Stavebně konstrukční posouzení

Varianta A

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,6 x 23,6 m. Ve všech variantách shodně je světlá výška pod vazníky rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty A 28 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6 (4) x 7 (5) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor, většina ostatních funkčních celků je umístěna pod halou. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Základní kapacity funkčních jednotek:

Zastavěná plocha objektu	1 353 m ²
Podlahová plocha	2 476 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	13,8 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	20
Počet parkovacích stání pod objektem	18, včetně 2 míst pro imobilní

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 253 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	82 m ²
Obestavěný prostor celkem	19 982 m ³

Plocha parkování pod objektem	489 m ²
Plocha parkování na terénu	426 m ²
Zpevněné plochy	539 m ²
Ostatní zelené plochy	207 m ²

Varianta B

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,1 x 22,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty B 26. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 x 6,5 (6) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný.

Zastavěná plocha objektu	1 369 m ²
Podlahová plocha	1 452 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 202 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	203 m ²
Obestavěný prostor celkem	15 543 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	661 m ²
Zpevněné plochy	605 m ²
Ostatní zelené plochy	336 m ²

Varianta C

Základní halový prostor má variantní rozměry 40,1 x 20,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty C 24 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 (4) x 6 m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor (varianty A, B i C), prostory vstupu a komunikací (varianty B a C) jsou děleny do dvou podlaží. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Zastavěná plocha objektu	1 284 m ²
Podlahová plocha	1 382 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 057 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	227 m ²
Obestavěný prostor celkem	14 017 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	763 m ²
Zpevněné plochy	633 m ²
Ostatní zelené plochy	378 m ²

4.1.4 PBŘ

Posouzení technických podmínek požární ochrany

Připomínky požárního specialisty byly ve studii zohledněny a budou podrobněji řešeny v dalších fázích projektu.

4.1.5 Technika prostředí staveb

ZTI

Dle získaných podkladů bylo ověřeno, že nově navrhované řešení je možné. Technické řešení ZTI bude řešeno v další fázi projektu.

Vzduchotechnika a klimatizace

Všechny prostory s pobytem osob (prostory haly a příslušenství haly jako jsou šatny a pod) nebo prostory komunikační (vstupní vestibul s hygienickým zázemím, spojovací krček a pod) jsou uvažovány jako nuceně větrané vzduchotechnickými systémy s rekuperací. Vzduchotechnické jednotky budou energeticky navrženy v souladu s vyhláškou EK 1253/2014. Množství přiváděného vzduchu na osobu nebo na zařizovací předmět hygienického zázemí bude dle platných hygienických předpisů.

Elektroinstalace, SLP, MaR, IT

Bude řešeno v dalším stupni projektu.

Výpočet potřebného počtu parkovacích stání dle ČSN 73 6110 a ZMĚNY Z1, Únor 2010

Oblast: Kobeřice

Stupeň automobilizace: 1:2,5 → Součinitel vlivu stupně automobilizace **k_a=1,00**

Součinitel redukce počtu stání: (viz. příloha)

-Dostupnost území Ad: stupeň 1 = velmi nízká kvalita

-Jedná se o obec do 50 000 obyvatel

dle Tab. 30 (31) spadá do skupiny A

Součinitel redukce počtu stání: **k_p = 1,00**

Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích a odstavných stání:

Sportoviště s diváky – hala 1 stání/12 míst pro diváky

Sportoviště tréninkové 1 stání/2 návštěvníci

Vstupní data:

Varianta A: Místa k sezení (celkem 140 míst) 64 míst pro sportovce

76 míst pro diváky

Sportovci – počet míst v šatnách

4x16 = **64 sportovců**

*dvě šatny jsou vyčleněny pouze žákům ZŠ a nejsou započteny pro potřebu parkovacích stání

Výpočet:

$$N = P_0 \times k_a \times k_p$$

$$N = \frac{76}{12} + \frac{64}{2} \times 1,00 \times 1,00$$

N = 38 parkovacích stání

P_0 – základní počet parkovacích stání

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p – součinitel redukce počtu stání

Počet potřebných parkovacích míst vychází, mimo jiné, převážně z počtu sedadel na tribuně haly. Vhodným dimenzováním počtu sedadel můžeme výrazně snížit potřebu míst k parkování.

5. Propočet nákladů

Varianta A

Obestavěný prostor	19 982 m ³	x	3335,- Kč/m ³	66,639.970,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	746 m ²	x	552,- Kč/m ²	411.792,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 67,051.762,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Plocha parkování	426 m ²	x	1380,- Kč/m ²	587.880,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 67,639.642,- Kč

Varianta B

Obestavěný prostor	15 543 m ³	x	3335,- Kč/m ³	51,835.905,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	941 m ²	x	552,- Kč/m ²	519.432,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 52,355.337,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten a prostor pro VZT v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	660 m ²	x	1380,- Kč/m ²	910.800,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 53,266.137,- Kč

Varianta C

Obestavěný prostor	14 017 m ³	x	3335,- Kč/m ³	46,746.695,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	1 792 m ²	x	552,- Kč/m ²	989.184,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 47,773.879,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	763 m ²	x	1380,- Kč/m ²	1,052.940,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	----------------

Odhadované náklady celkem 48,826.819,- Kč

6. Podmínky k realizaci záměru

Věcné vazby

Věcné vazby nejsou známy.

Časové vazby

Časové omezení není známo.

Ostatní podmiňující předpoklady

Podmiňující předpoklady nejsou autorům studie známy.

7. Etapizace a provádění stavby

Stavba bude prováděna v 1 etapě.

8. Plánování

Veškeré časové vazby budou přizpůsobeny požadavkům a možnostem investora.

9. Závěr

Cílem této architektonické studie je novostavba objektu sportovní haly vhodně doplňující stávající areál sloužící pro sportovní využití jak školou, tak širokou veřejností.

10. Přílohy

- Vymezení území
- Var. A Situace
- Var. A Půdorys 1.NP
- Var. A Půdorys 2.NP
- Var. A Řez
- Var. A Vizualizace
- Var. B Situace
- Var. B Půdorys 1.NP
- Var. B Půdorys 2.NP
- Var. B Řez
- Var. B Vizualizace
- Var. C Situace
- Var. C Půdorys 1.NP
- Var. C Půdorys 2.NP
- Var. C Řez
- Náhled do rozložených podlaží variant A, B, C

ADEA projekt s.r.o.

V Ostravě, září 2019

Ing. arch. Aleš Vojtasík a Ing. arch. Jakub Konicar

Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice

Archivní číslo : 19-017-2
Zhotovitel : ADEA projekt s.r.o.
Kafkova 1133/10
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Vedoucí projektu : Ing. arch. Aleš Vojtasík
Objednatel : Obec Kobeřice
Hlučínská 888
747 27 Kobeřice
Datum : Září 2019
Počet stran : 8

Obsah:

Seznam zpracovatelů:	2
1. Identifikační údaje	3
Identifikační údaje stavby	3
Identifikační údaje objednatele	3
Identifikační údaje zhotovitele.....	3
Použité podklady	3
2. Odůvodnění a účel studie	3
3. Základní charakteristika území	3
Popis území	3
Územní plán.....	3
Radon, seismická, poddolování.....	3
Stávající dopravní infrastruktura.....	3
Technická infrastruktura	4
Související stavby v území, které je nutno respektovat.....	4
4. Návrh a hodnocení řešení	4
5. Propočet nákladů	7
6. Podmínky k realizaci záměru	7
Věcné vazby	7
Časové vazby	7
Ostatní podmiňující předpoklady	8
7. Etapizace a provádění stavby	8
8. Plánování	8
9. Závěr	8
10. Přílohy	8

Seznam zpracovatelů:

Vedoucí projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architekt projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architektonicko-stavební část	Ing. arch. Jakub Konícar
Dopravní řešení	Ing. Marek Heřmanský
Vizualizace	Ing. arch. Marek Rynda

1. Identifikační údaje

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice
Místo stavby:	Kobeřice
Obec:	Kobeřice
Katastrální území:	Kobeřice ve Slezsku
Kraj:	Moravskoslezský
Stupeň projektové dokumentace:	Architektonická studie
Charakter stavby:	Nová stavba
Účel stavby:	Občanská vybavenost

Plánovaná stavba je umístěna na parcelách ve vlastnictví obce Kobeřice, Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice

Identifikační údaje objednatele

Jméno (Název):	Obec Kobeřice
Adresa (Sídlo):	Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice
IČ:	00300241
Statutární zástupce: ve věcech smluvních:	Ing. Lukáš Kubný
Statutární zástupce: ve věcech technických:	Ing. Lukáš Kubný

Identifikační údaje zhotovitele

Jméno (Název):	ADEA projekt s.r.o.
Adresa (Sídlo):	Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
IČ:	05725666
Zastoupen ve věcech smluvních:	Ing. arch. Aleš Vojtasík, jednatel společnosti
Zastoupen ve věcech technických:	Ing. arch. Jakub Konicar
Spojení tel.:	+420 595 693 200
e-mail:	info@adea-projekt.cz

Použité podklady

- [1] Údaje z katastru nemovitostí
- [2] Mapa katastru, číslo LV 1021, mapový list DKM, parcelní číslo 1520/3
- [3] Geodetické zaměření
- [4] Výkresová dokumentace stávajícího stavu Základní a mateřské školy Kobeřice

2. Odůvodnění a účel studie

Architektonická studie byla zpracována za účelem nalezení základního architektonického (včetně dispozičního) a konstrukčního řešení sportovní haly s příslušným zázemím.

3. Základní charakteristika území

Popis území

Území se nachází v okrajové, stabilizované části obce Kobeřice.

Řešená lokalita je velmi mírně svažité (svah je v podobě terasovitěho odstupňování), vybrané místo je půdorysného tvaru cca obdélníka. Převládající orientace pozemku ke světovým stranám je severojižní. Řešená lokalita se nenachází v záplavovém území. Území se nenachází v památkové zóně.

Územní plán

ÚPO je plocha určena pro způsob využití „Plochy veřejné vybavenosti“.

Radon, seismicita, poddolování

Radon

Radonový průzkum nebyl prováděn.

Korozní průzkum

Korozní průzkum nebyl prováděn.

Poddolování

Řešené území se nenachází v oblasti poddolování.

Stávající dopravní infrastruktura

Hlavní komunikační tah v okolí představuje silnice č. 46, spojující Kobeřice s obcí Hněvošice. Z této komunikace je příjezd k areálu školy po ulici Školní.

Technická infrastruktura

Dodávka el. Energie

V oblasti je existující vedení elektrické energie, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Dodávka plynu

V oblasti je existující plynovodní rozvod, napojení objektu bude podrobně řešeno v dalších stupních.

Dodávka vody

V oblasti je existující vodovodní řad, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Kanalizace

V oblasti neexistuje stávající síť kanalizačních svodů. Tato musí být před výstavbou zbudována.

Dodávka tepla a TUV

V areálu školy se nachází plynová kotelná, která bude sloužit i pro potřeby novostavby.

Související stavby v území, které je nutno respektovat

Navrhovaná sportovní hala bude komunikačně navazovat na objekt stávající školní tělocvičny (severní strana), západním směrem na atletický ovál a ve směru k jihu musí respektovat existující oplocené tenisové kurty.

4. Návrh a hodnocení řešení

Nový objekt sportovní haly je zasazen do prostoru mezi stávající budovu školní tělocvičny, tenisové kurty a atletický ovál.

Návrh nové sportovní haly byl, na žádost zadavatele, vypracován variantně.

Varianta A

Půdorysná stopa objektu sportovní haly je vymezena hranou tenisových kurtů, jižní hranou a prodloužením západní hrany existující tělocvičny. Východní hrana navrhovaného objektu je ve vzdálenosti 8,3 metru od hrany kotelny školy. V rámci návrhu bude upraven i předprostor mezi vlastní hmotou nové sportovní haly a ulicí Školní. Tento prostor současného místa pro parkování bude zkultivován s přesným vymezením jednotlivých parkovacích míst (celkem 17), novým vymezením plochy pro kontejnery na odpad a novým protažením příjezdové komunikace, vedoucí pod objekt haly.

Hmotově se hala skládá z kvádrů vlastního prostoru sportovní haly, na ustupující podnoži, kterou tvoří seskupení zázemí budovy a krytých parkovacích stání (18 míst). Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdívkou v případě propojovacího krčku u stávající tělocvičny. Celkové rozměry jsou 48,5 x 30,35 m, celková výška budovy činí 13,8 m.

Dispozice

1. nadzemní podlaží je rozděleno na část krytého parkování, bez opláštění, v jižní části objektu a část severní, kam je situováno celé zázemí stavby. Před hlavním vstupem do objektu, který je přibližně

v polovině východní, delší fasády haly, je z hmoty budovy vysunutá stříška, která spolu s dovnitř dispozice ustupující fasádou v úrovni 1.NP, vytváří nový krytý přístřešek pro odkládání jízdních kol. Za zádveřím se rozprostírá vstupní hala s recepcí resp. bufetem se zázemím. Ze vstupní haly je, směrem k parkovišti, přístupné jednak seskupení sociálního zázemí sestávajícího ze samostatných místností WC muži, WC ženy, WC imobilní a úklidové místnosti, směrem do centra dispozice pak vede chodba k šatnám sportovců. Šatny (celkem čtyři) jsou uspořádány do dvou symetrických celků. Vždy dvě šatny mají mezi sebou společné sociální zázemí členěné na část WC, umyváren a sprch. Vše je dimenzováno a navrženo i pro imobilní sportovce. Z chodby, za prostorem šaten, je vstup do technického zázemí a kabinetu Tělesné výchovy. Zmíněná krátká chodba se následně rozšiřuje do většího komunikačního uzlu, z něž vedou v různých směrech vstupy do velké společenské místnosti, do stávajícího objektu školní tělocvičny (k šatnám žáků) a konečně ke schodišti a výtahu do vyššího podlaží. Komunikační propojení pro mechanizaci údržby atletického oválu, mezi samotným oválem a ostatními venkovními prostorami okolí školních budov, je zajištěno průjezdem skrze parkovací stání pod objektem a dále po venkovní, zalomené šikmé rampě. Stejnou trasu mohou použít i tělesně postižení.

Téměř celou plochu 2. NP zabírá tělocvična. Tato je svými rozměry 44,6 x 23,6 m vhodná pro provozování i halových sportů nejnáročnějších na prostor, jakými jsou florbal či házená. Světlá výška haly, která činí 7,5 m, pak vytváří vhodné podmínky i pro volejbal, basketbal či badminton. Podél západní hrany tělocvičny jsou navrženy prostory nářadovny a stupňovité tribuny diváků se 140 místy k sezení. Mezi tribunu a nářadovnu je situován jeden ze dvou únikových východů, který, po krátkém vyrovnávacím schodišti, ústí do prostoru venkovního atletického oválu. Druhý únikový východ vede z mezipodesty schodiště, na níž je přístup i prostřednictvím výtahu a tím je umožněno také propojení venkovních sportovišť se šatnami (ve stávajícím objektu školní tělocvičny i navrhované sportovní haly) i pro imobilní.

Varianta B

Půdorysnou stopou se tato varianta blíží variantě A. Na západní hraně navazuje na linii stávajícího objektu tělocvičny, na jihu odstupuje od oplocení tenisových kurtů, kde v nejbližším bodě udržuje vzdálenost 1,6 m. Předprostor, ve směru od ulice Školní, počítá jen se zkvalitněním stávajícího stavu, kdy část prostranství tvoří parkovací plochy, čtverec o stranách 8 x 9 m potom jako plocha pro kontejnery na odpad z provozu školy. Obě funkce zůstanou zachovány, dojde jen k úpravě parkoviště, kde nově budou parkovací stání (18 míst) po stranách středové komunikace, která bude protažena až k fasádě navrhované sportovní haly. Rozměry vlastní haly jsou 47,10 x 26,65 m, celkové rozměry (včetně z objektu vystupující vstupní části) činí 55,28 x 32,10 m. Celková výška haly je 10,65 m.

Hmotově návrh vychází ze základního kvádrů haly, ze které, v severovýchodním rohu budovy, vystupuje vstupní část se zázemím a schodištěm. Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdívkou v případě předstupující vstupní části.

Dispozice

Do 1. NP se nastupuje v severo-východní části objektu. Sem je umístěno vstupní zádveřím s místem pro přezouvání a technický sklad. Za zádveřím, ve vstupní hale, je recepce / bufet se zázemím a dále sociální zázemí (WC ženy, WC muži, WC imobilní a úklidová komora). Ze vstupní haly se pohyb návštěvníků dělí na 3 směry: do sportovní haly, do spojovací chodby, z níž je přístup k šatnám sportovců v existujícím objektu staré školní tělocvičny či dál k vyrovnávacímu schodišti na atletický ovál, a konečně přímo ze vstupní haly vedou schody a výtah do 2. NP. Ve vlastní sportovní hale, jejíž čisté rozměry pro sport mají rozměr 44,1 x 22,0 m a splňuje plošné nároky i pro házenou či florbal. Světla

výška sportovní haly je 7,5 m, což je pro běžnou úroveň většiny halových sportů dostatečné. Ze sportovní plochy jsou přístupné prostory nářadovny a divácké tribuny pro 170 sedících diváků. Po obou stranách tribuny vedou přímo na terén, před sportovní halou, dva únikové východy. Křížem, přes výše popsanou spojovací chodbu, je z haly možné vejít do budovy staré tělocvičny - přímo k šatnám sportovců.

2. NP je přístupné buďto z budovy původní tělocvičny (má vlastní vstup po venkovním schodišti), jejíž prostory v tomto podlaží budou využity na šatny sportovců, nebo ze schodiště vedoucího ze vstupní haly v prvním nadzemním podlaží. Oba tyto přístupy jsou propojeny, do sportovní haly otevřenou, chodbou – galerií, která může sloužit i jako jakýsi balkon pro sledování sportovních aktivit z nadhledu. Poblíž schodiště z 1.NP je umístěna společenská místnost a kabinet tělesné výchovy. Pro umístění nutných technologií (zejména vzduchotechniky) je u varianty B zamýšleno využití stávajících prostor pod střechou existujícího objektu původní školní tělocvičny.

Varianta C

Varianta C je reakcí na možnost vypracování návrhu sportovní haly se zmenšenou plochou největšího sportoviště umístěvaného do haly. V tomto návrhu je rozměr hřiště na házenou zmenšen na 36 x 18 m a tomuto rozměru se podřizují i ostatní rozměry a dispozice objektu. Rozměry haly činí 41,1 x 24,6 m (vlastní hmota sportovní haly) resp. 51,2 x 30,1 m (celkové rozměry včetně předsazeného vstupu).

Celý objekt je upravenou verzí varianty B včetně konstrukčního systému a řešení venkovního prostoru, který ale (kvůli většímu počtu sedadel na tribuně) vyžaduje více parkovacích stání – celkem 48.

Dispozice

Nástup do úrovně 1. NP je ze severovýchodního rohu objektu, skrze zádveř do vstupní haly. Zde je recepce / bufet se zázemím a minimalizované sociální zázemí pro diváky. Toto zahrnuje úklidovou komoru, WC muži a WC imobilní, které slouží zároveň jako WC pro ženy. Ze vstupní haly vede do 2. NP přímé schodiště, výtah, situovaný do středu dispozice (půdorysně zasahuje do vnitřního prostoru haly) a vstup do sportovní haly s čistými rozměry pro sportovní využití 40,1 x 20,0 m. Tady se nachází nářadovna situovaná do hlubokého prostoru pod schodištěm a dlouhá tribuna (s max. 250 sedadly) podél celé východní hrany sportoviště. Únikové východy po stranách tribuny vedou přímo na terén před hlavní vstup. Z haly, směrem ke stávajícímu objektu staré tělocvičny, ústí dveře do propojovacího krčku, z něž je možné projít k šatnám u původní tělocvičny, nebo vyjít k venkovnímu vyrovnávacímu schodišti ve směru k atletickému oválu.

Přístup do 2. NP je, stejně jako u varianty B, možný dvěma cestami. První – skrze stávající budovu staré tělocvičny, podél prostorů, návrhově využívaných jako šatny sportovců, nebo druhou – po schodišti / výtahem ze vstupní haly v 1. NP. Obě tyto cesty ústí do široké komunikační galerie, z níž je možné pozorovat dění na sportovní ploše. Kabinet tělesné výchovy je umístěn západně od „galerie“ s výhledem na atletický ovál, místnost technologií, přístupná přes společenskou místnost s kuchyňským koutem jsou situovány na opačné straně. Technologická místnost, vytažená mimo půdorysnou plochu 1.NP, vytváří jakési přestřešení nad prostorem hlavního vstupu a vytváří tím přirozený prostor pro kryté stání kol.

Hodnocení:

4.1.1 Architektonicko-Urbanistický pohled

Osazením Objektu sportovní haly nedojde ke konfliktu s Územním plánem stanovenou funkční náplní území – „Plochy veřejné vybavenosti“. Z důvodu velké zahuštěnosti existujících aktivit v území je třeba velmi pečlivě zvážit a vybrat mezi předkládanými variantami tu, která pro území nebude vytvářet nepřirozenou funkční bariéru. Z našeho pohledu tuto podmínku nejlépe splňuje varianta A.

4.1.2 Dispozice a využití ploch

Výstavbou objektu sportovní haly dojde k doplnění a rozšíření areálu kombinovaně využívaného veřejností a školou.

4.1.3 Stavebně konstrukční posouzení

Varianta A

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,6 x 23,6 m. Ve všech variantách shodně je světlá výška pod vazníky rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty A 28 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6 (4) x 7 (5) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor, většina ostatních funkčních celků je umístěna pod halou. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Základní kapacity funkčních jednotek:

Zastavěná plocha objektu	1 353 m ²
Podlahová plocha	2 476 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	13,8 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	20
Počet parkovacích stání pod objektem	18, včetně 2 míst pro imobilní

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 253 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	82 m ²
Obestavěný prostor celkem	19 982 m ³

Plocha parkování pod objektem	489 m ²
Plocha parkování na terénu	426 m ²
Zpevněné plochy	539 m ²
Ostatní zelené plochy	207 m ²

Varianta B

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,1 x 22,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty B 26. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 x 6,5 (6) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný.

Zastavěná plocha objektu	1 369 m ²
Podlahová plocha	1 452 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 202 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	203 m ²
Obestavěný prostor celkem	15 543 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	661 m ²
Zpevněné plochy	605 m ²
Ostatní zelené plochy	336 m ²

Varianta C

Základní halový prostor má variantní rozměry 40,1 x 20,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty C 24 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 (4) x 6 m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor (varianty A, B i C), prostory vstupu a komunikací (varianty B a C) jsou děleny do dvou podlaží. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Zastavěná plocha objektu	1 284 m ²
Podlahová plocha	1 382 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 057 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	227 m ²
Obestavěný prostor celkem	14 017 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	763 m ²
Zpevněné plochy	633 m ²
Ostatní zelené plochy	378 m ²

4.1.4 PBŘ

Posouzení technických podmínek požární ochrany

Připomínky požárního specialisty byly ve studii zohledněny a budou podrobněji řešeny v dalších fázích projektu.

4.1.5 Technika prostředí staveb

ZTI

Dle získaných podkladů bylo ověřeno, že nově navrhované řešení je možné. Technické řešení ZTI bude řešeno v další fázi projektu.

Vzduchotechnika a klimatizace

Všechny prostory s pobytem osob (prostory haly a příslušenství haly jako jsou šatny a pod) nebo prostory komunikační (vstupní vestibul s hygienickým zázemím, spojovací krček a pod) jsou uvažovány jako nuceně větrané vzduchotechnickými systémy s rekuperací. Vzduchotechnické jednotky budou energeticky navrženy v souladu s vyhláškou EK 1253/2014. Množství přiváděného vzduchu na osobu nebo na zařizovací předmět hygienického zázemí bude dle platných hygienických předpisů.

Elektroinstalace, SLP, MaR, IT

Bude řešeno v dalším stupni projektu.

Výpočet potřebného počtu parkovacích stání dle ČSN 73 6110 a ZMĚNY Z1, Únor 2010

Oblast: Kobeřice

Stupeň automobilizace: 1:2,5 → Součinitel vlivu stupně automobilizace **k_a=1,00**

Součinitel redukce počtu stání: (viz. příloha)

-Dostupnost území Ad: stupeň 1 = velmi nízká kvalita

-Jedná se o obec do 50 000 obyvatel

dle Tab. 30 (31) spadá do skupiny A

Součinitel redukce počtu stání: **k_p = 1,00**

Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích a odstavných stání:

Sportoviště s diváky – hala 1 stání/12 míst pro diváky

Sportoviště tréninkové 1 stání/2 návštěvníci

Vstupní data:

Varianta A: Místa k sezení (celkem 140 míst) 64 míst pro sportovce

76 míst pro diváky

Sportovci – počet míst v šatnách

4x16 = **64 sportovců**

*dvě šatny jsou vyčleněny pouze žákům ZŠ a nejsou započteny pro potřebu parkovacích stání

Výpočet:

$$N = P_0 \times k_a \times k_p$$

$$N = \frac{76}{12} + \frac{64}{2} \times 1,00 \times 1,00$$

N = 38 parkovacích stání

P_0 – základní počet parkovacích stání

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p – součinitel redukce počtu stání

Počet potřebných parkovacích míst vychází, mimo jiné, převážně z počtu sedadel na tribuně haly. Vhodným dimenzováním počtu sedadel můžeme výrazně snížit potřebu míst k parkování.

5. Propočet nákladů

Varianta A

Obestavěný prostor	19 982 m ³	x	3335,- Kč/m ³	66,639.970,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	746 m ²	x	552,- Kč/m ²	411.792,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 67,051.762,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Plocha parkování	426 m ²	x	1380,- Kč/m ²	587.880,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 67,639.642,- Kč

Varianta B

Obestavěný prostor	15 543 m ³	x	3335,- Kč/m ³	51,835.905,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	941 m ²	x	552,- Kč/m ²	519.432,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 52,355.337,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten a prostor pro VZT v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	660 m ²	x	1380,- Kč/m ²	910.800,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 53,266.137,- Kč

Varianta C

Obestavěný prostor	14 017 m ³	x	3335,- Kč/m ³	46,746.695,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	1 792 m ²	x	552,- Kč/m ²	989.184,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 47,773.879,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	763 m ²	x	1380,- Kč/m ²	1,052.940,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	----------------

Odhadované náklady celkem 48,826.819,- Kč

6. Podmínky k realizaci záměru

Věcné vazby

Věcné vazby nejsou známy.

Časové vazby

Časové omezení není známo.

Ostatní podmiňující předpoklady

Podmiňující předpoklady nejsou autorům studie známy.

7. Etapizace a provádění stavby

Stavba bude prováděna v 1 etapě.

8. Plánování

Veškeré časové vazby budou přizpůsobeny požadavkům a možnostem investora.

9. Závěr

Cílem této architektonické studie je novostavba objektu sportovní haly vhodně doplňující stávající areál sloužící pro sportovní využití jak školou, tak širokou veřejností.

10. Přílohy

- Vymezení území
- Var. A Situace
- Var. A Půdorys 1.NP
- Var. A Půdorys 2.NP
- Var. A Řez
- Var. A Vizualizace
- Var. B Situace
- Var. B Půdorys 1.NP
- Var. B Půdorys 2.NP
- Var. B Řez
- Var. B Vizualizace
- Var. C Situace
- Var. C Půdorys 1.NP
- Var. C Půdorys 2.NP
- Var. C Řez
- Náhled do rozložených podlaží variant A, B, C

ADEA projekt s.r.o.

V Ostravě, září 2019

Ing. arch. Aleš Vojtasík a Ing. arch. Jakub Konicar

Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice

Archivní číslo : 19-017-2
Zhotovitel : ADEA projekt s.r.o.
Kafkova 1133/10
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Vedoucí projektu : Ing. arch. Aleš Vojtasík
Objednatel : Obec Kobeřice
Hlučínská 888
747 27 Kobeřice
Datum : Září 2019
Počet stran : 8

Obsah:

Seznam zpracovatelů:	2
1. Identifikační údaje	3
Identifikační údaje stavby	3
Identifikační údaje objednatele	3
Identifikační údaje zhotovitele.....	3
Použité podklady	3
2. Odůvodnění a účel studie	3
3. Základní charakteristika území	3
Popis území	3
Územní plán.....	3
Radon, seismická, poddolování.....	3
Stávající dopravní infrastruktura.....	3
Technická infrastruktura	4
Související stavby v území, které je nutno respektovat.....	4
4. Návrh a hodnocení řešení	4
5. Propočet nákladů	7
6. Podmínky k realizaci záměru	7
Věcné vazby	7
Časové vazby	7
Ostatní podmiňující předpoklady	8
7. Etapizace a provádění stavby	8
8. Plánování	8
9. Závěr	8
10. Přílohy	8

Seznam zpracovatelů:

Vedoucí projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architekt projektu	Ing. arch. Aleš Vojtasík
Architektonicko-stavební část	Ing. arch. Jakub Konícar
Dopravní řešení	Ing. Marek Heřmanský
Vizualizace	Ing. arch. Marek Rynda

1. Identifikační údaje

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Sportovní hala Základní a mateřské školy Kobeřice
Místo stavby:	Kobeřice
Obec:	Kobeřice
Katastrální území:	Kobeřice ve Slezsku
Kraj:	Moravskoslezský
Stupeň projektové dokumentace:	Architektonická studie
Charakter stavby:	Nová stavba
Účel stavby:	Občanská vybavenost

Plánovaná stavba je umístěna na parcelách ve vlastnictví obce Kobeřice, Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice

Identifikační údaje objednatele

Jméno (Název):	Obec Kobeřice
Adresa (Sídlo):	Hlučínská 888, 747 27 Kobeřice
IČ:	00300241
Statutární zástupce: ve věcech smluvních:	Ing. Lukáš Kubný
Statutární zástupce: ve věcech technických:	Ing. Lukáš Kubný

Identifikační údaje zhotovitele

Jméno (Název):	ADEA projekt s.r.o.
Adresa (Sídlo):	Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
IČ:	05725666
Zastoupen ve věcech smluvních:	Ing. arch. Aleš Vojtasík, jednatel společnosti
Zastoupen ve věcech technických:	Ing. arch. Jakub Konicar
Spojení tel.:	+420 595 693 200
e-mail:	info@adea-projekt.cz

Použité podklady

- [1] Údaje z katastru nemovitostí
- [2] Mapa katastru, číslo LV 1021, mapový list DKM, parcelní číslo 1520/3
- [3] Geodetické zaměření
- [4] Výkresová dokumentace stávajícího stavu Základní a mateřské školy Kobeřice

2. Odůvodnění a účel studie

Architektonická studie byla zpracována za účelem nalezení základního architektonického (včetně dispozičního) a konstrukčního řešení sportovní haly s příslušným zázemím.

3. Základní charakteristika území

Popis území

Území se nachází v okrajové, stabilizované části obce Kobeřice.

Řešená lokalita je velmi mírně svažité (svah je v podobě terasovitěho odstupňování), vybrané místo je půdorysného tvaru cca obdélníka. Převládající orientace pozemku ke světovým stranám je severojižní. Řešená lokalita se nenachází v záplavovém území. Území se nenachází v památkové zóně.

Územní plán

ÚPO je plocha určena pro způsob využití „Plochy veřejné vybavenosti“.

Radon, seismičita, poddolování

Radon

Radonový průzkum nebyl prováděn.

Korozní průzkum

Korozní průzkum nebyl prováděn.

Poddolování

Řešené území se nenachází v oblasti poddolování.

Stávající dopravní infrastruktura

Hlavní komunikační tah v okolí představuje silnice č. 46, spojující Kobeřice s obcí Hněvošice. Z této komunikace je příjezd k areálu školy po ulici Školní.

Technická infrastruktura

Dodávka el. Energie

V oblasti je existující vedení elektrické energie, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Dodávka plynu

V oblasti je existující plynovodní rozvod, napojení objektu bude podrobně řešeno v dalších stupních.

Dodávka vody

V oblasti je existující vodovodní řad, podrobně bude řešeno v dalších stupních.

Kanalizace

V oblasti neexistuje stávající síť kanalizačních svodů. Tato musí být před výstavbou zbudována.

Dodávka tepla a TUV

V areálu školy se nachází plynová kotelna, která bude sloužit i pro potřeby novostavby.

Související stavby v území, které je nutno respektovat

Navrhovaná sportovní hala bude komunikačně navazovat na objekt stávající školní tělocvičny (severní strana), západním směrem na atletický ovál a ve směru k jihu musí respektovat existující oplocené tenisové kurty.

4. Návrh a hodnocení řešení

Nový objekt sportovní haly je zasazen do prostoru mezi stávající budovu školní tělocvičny, tenisové kurty a atletický ovál.

Návrh nové sportovní haly byl, na žádost zadavatele, vypracován variantně.

Varianta A

Půdorysná stopa objektu sportovní haly je vymezena hranou tenisových kurtů, jižní hranou a prodloužením západní hrany existující tělocvičny. Východní hrana navrhovaného objektu je ve vzdálenosti 8,3 metru od hrany kotelny školy. V rámci návrhu bude upraven i předprostor mezi vlastní hmotou nové sportovní haly a ulicí Školní. Tento prostor současného místa pro parkování bude zkultivován s přesným vymezením jednotlivých parkovacích míst (celkem 17), novým vymezením plochy pro kontejnery na odpad a novým protažením příjezdové komunikace, vedoucí pod objekt haly.

Hmotově se hala skládá z kvádrů vlastního prostoru sportovní haly, na ustupující podnoži, kterou tvoří seskupení zázemí budovy a krytých parkovacích stání (18 míst). Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdívkou v případě propojovacího krčku u stávající tělocvičny. Celkové rozměry jsou 48,5 x 30,35 m, celková výška budovy činí 13,8 m.

Dispozice

1. nadzemní podlaží je rozděleno na část krytého parkování, bez opláštění, v jižní části objektu a část severní, kam je situováno celé zázemí stavby. Před hlavním vstupem do objektu, který je přibližně

v polovině východní, delší fasády haly, je z hmoty budovy vysunutá stříška, která spolu s dovnitř dispozice ustupující fasádou v úrovni 1.NP, vytváří nový krytý přístřešek pro odkládání jízdních kol. Za zádveřím se rozprostírá vstupní hala s recepcí resp. bufetem se zázemím. Ze vstupní haly je, směrem k parkovišti, přístupné jednak seskupení sociálního zázemí sestávajícího ze samostatných místností WC muži, WC ženy, WC imobilní a úklidové místnosti, směrem do centra dispozice pak vede chodba k šatnám sportovců. Šatny (celkem čtyři) jsou uspořádány do dvou symetrických celků. Vždy dvě šatny mají mezi sebou společné sociální zázemí členěné na část WC, umyváren a sprch. Vše je dimenzováno a navrženo i pro imobilní sportovce. Z chodby, za prostorem šaten, je vstup do technického zázemí a kabinetu Tělesné výchovy. Zmíněná krátká chodba se následně rozšiřuje do většího komunikačního uzlu, z něž vedou v různých směrech vstupy do velké společenské místnosti, do stávajícího objektu školní tělocvičny (k šatnám žáků) a konečně ke schodišti a výtahu do vyššího podlaží. Komunikační propojení pro mechanizaci údržby atletického oválu, mezi samotným oválem a ostatními venkovními prostorami okolí školních budov, je zajištěno průjezdem skrze parkovací stání pod objektem a dále po venkovní, zalomené šikmé rampě. Stejnou trasu mohou použít i tělesně postižení.

Téměř celou plochu 2. NP zabírá tělocvična. Tato je svými rozměry 44,6 x 23,6 m vhodná pro provozování i halových sportů nejnáročnějších na prostor, jakými jsou florbal či házená. Světlá výška haly, která činí 7,5 m, pak vytváří vhodné podmínky i pro volejbal, basketbal či badminton. Podél západní hrany tělocvičny jsou navrženy prostory nářadovny a stupňovité tribuny diváků se 140 místy k sezení. Mezi tribunu a nářadovnu je situován jeden ze dvou únikových východů, který, po krátkém vyrovnávacím schodišti, ústí do prostoru venkovního atletického oválu. Druhý únikový východ vede z mezipodesty schodiště, na níž je přístup i prostřednictvím výtahu a tím je umožněno také propojení venkovních sportovišť se šatnami (ve stávajícím objektu školní tělocvičny i navrhované sportovní haly) i pro imobilní.

Varianta B

Půdorysnou stopou se tato varianta blíží variantě A. Na západní hraně navazuje na linii stávajícího objektu tělocvičny, na jihu odstupuje od oplocení tenisových kurtů, kde v nejbližším bodě udržuje vzdálenost 1,6 m. Předprostor, ve směru od ulice Školní, počítá jen se zkvalitněním stávajícího stavu, kdy část prostranství tvoří parkovací plochy, čtverec o stranách 8 x 9 m potom jako plocha pro kontejnery na odpad z provozu školy. Obě funkce zůstanou zachovány, dojde jen k úpravě parkoviště, kde nově budou parkovací stání (18 míst) po stranách středové komunikace, která bude protažena až k fasádě navrhované sportovní haly. Rozměry vlastní haly jsou 47,10 x 26,65 m, celkové rozměry (včetně z objektu vystupující vstupní části) činí 55,28 x 32,10 m. Celková výška haly je 10,65 m.

Hmotově návrh vychází ze základního kvádrů haly, ze které, v severovýchodním rohu budovy, vystupuje vstupní část se zázemím a schodištěm. Hlavní objekt haly bude tvořen železobetonovou skeletovou skeletovou konstrukcí s opláštěním lehkým pláštěm, respektive dozděn keramickou dozdívkou v případě předstupující vstupní části.

Dispozice

Do 1. NP se nastupuje v severo-východní části objektu. Sem je umístěno vstupní zádveřím s místem pro přezouvání a technický sklad. Za zádveřím, ve vstupní hale, je recepce / bufet se zázemím a dále sociální zázemí (WC ženy, WC muži, WC imobilní a úklidová komora). Ze vstupní haly se pohyb návštěvníků dělí na 3 směry: do sportovní haly, do spojovací chodby, z níž je přístup k šatnám sportovců v existujícím objektu staré školní tělocvičny či dál k vyrovnávacímu schodišti na atletický ovál, a konečně přímo ze vstupní haly vedou schody a výtah do 2. NP. Ve vlastní sportovní hale, jejíž čisté rozměry pro sport mají rozměr 44,1 x 22,0 m a splňuje plošné nároky i pro házenou či florbal. Světla

výška sportovní haly je 7,5 m, což je pro běžnou úroveň většiny halových sportů dostatečné. Ze sportovní plochy jsou přístupné prostory nářadovny a divácké tribuny pro 170 sedících diváků. Po obou stranách tribuny vedou přímo na terén, před sportovní halou, dva únikové východy. Křížem, přes výše popsanou spojovací chodbu, je z haly možné vejít do budovy staré tělocvičny - přímo k šatnám sportovců.

2. NP je přístupné buďto z budovy původní tělocvičny (má vlastní vstup po venkovním schodišti), jejíž prostory v tomto podlaží budou využity na šatny sportovců, nebo ze schodiště vedoucího ze vstupní haly v prvním nadzemním podlaží. Oba tyto přístupy jsou propojeny, do sportovní haly otevřenou, chodbou – galerií, která může sloužit i jako jakýsi balkon pro sledování sportovních aktivit z nadhledu. Poblíž schodiště z 1.NP je umístěna společenská místnost a kabinet tělesné výchovy. Pro umístění nutných technologií (zejména vzduchotechniky) je u varianty B zamýšleno využití stávajících prostor pod střechou existujícího objektu původní školní tělocvičny.

Varianta C

Varianta C je reakcí na možnost vypracování návrhu sportovní haly se zmenšenou plochou největšího sportoviště umístěvaného do haly. V tomto návrhu je rozměr hřiště na házenou zmenšen na 36 x 18 m a tomuto rozměru se podřizují i ostatní rozměry a dispozice objektu. Rozměry haly činí 41,1 x 24,6 m (vlastní hmota sportovní haly) resp. 51,2 x 30,1 m (celkové rozměry včetně předsazeného vstupu).

Celý objekt je upravenou verzí varianty B včetně konstrukčního systému a řešení venkovního prostoru, který ale (kvůli většímu počtu sedadel na tribuně) vyžaduje více parkovacích stání – celkem 48.

Dispozice

Nástup do úrovně 1. NP je ze severovýchodního rohu objektu, skrze zádveř do vstupní haly. Zde je recepce / bufet se zázemím a minimalizované sociální zázemí pro diváky. Toto zahrnuje úklidovou komoru, WC muži a WC imobilní, které slouží zároveň jako WC pro ženy. Ze vstupní haly vede do 2. NP přímé schodiště, výtah, situovaný do středu dispozice (půdorysně zasahuje do vnitřního prostoru haly) a vstup do sportovní haly s čistými rozměry pro sportovní využití 40,1 x 20,0 m. Tady se nachází nářadovna situovaná do hlubokého prostoru pod schodištěm a dlouhá tribuna (s max. 250 sedadly) podél celé východní hrany sportoviště. Únikové východy po stranách tribuny vedou přímo na terén před hlavní vstup. Z haly, směrem ke stávajícímu objektu staré tělocvičny, ústí dveře do propojovacího krčku, z něž je možné projít k šatnám u původní tělocvičny, nebo vyjít k venkovnímu vyrovnávacímu schodišti ve směru k atletickému oválu.

Přístup do 2. NP je, stejně jako u varianty B, možný dvěma cestami. První – skrze stávající budovu staré tělocvičny, podél prostorů, návrhově využívaných jako šatny sportovců, nebo druhou – po schodišti / výtahem ze vstupní haly v 1. NP. Obě tyto cesty ústí do široké komunikační galerie, z níž je možné pozorovat dění na sportovní ploše. Kabinet tělesné výchovy je umístěn západně od „galerie“ s výhledem na atletický ovál, místnost technologií, přístupná přes společenskou místnost s kuchyňským koutem jsou situovány na opačné straně. Technologická místnost, vytažená mimo půdorysnou plochu 1.NP, vytváří jakési přestřešení nad prostorem hlavního vstupu a vytváří tím přirozený prostor pro kryté stání kol.

Hodnocení:

4.1.1 Architektonicko-Urbanistický pohled

Osazením Objektu sportovní haly nedojde ke konfliktu s Územním plánem stanovenou funkční náplní území – „Plochy veřejné vybavenosti“. Z důvodu velké zahuštěnosti existujících aktivit v území je třeba velmi pečlivě zvážit a vybrat mezi předkládanými variantami tu, která pro území nebude vytvářet nepřirozenou funkční bariéru. Z našeho pohledu tuto podmínku nejlépe splňuje varianta A.

4.1.2 Dispozice a využití ploch

Výstavbou objektu sportovní haly dojde k doplnění a rozšíření areálu kombinovaně využívaného veřejností a školou.

4.1.3 Stavebně konstrukční posouzení

Varianta A

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,6 x 23,6 m. Ve všech variantách shodně je světlá výška pod vazníky rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty A 28 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6 (4) x 7 (5) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor, většina ostatních funkčních celků je umístěna pod halou. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Základní kapacity funkčních jednotek:

Zastavěná plocha objektu	1 353 m ²
Podlahová plocha	2 476 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	13,8 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	20
Počet parkovacích stání pod objektem	18, včetně 2 míst pro imobilní

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 253 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	82 m ²
Obestavěný prostor celkem	19 982 m ³

Plocha parkování pod objektem	489 m ²
Plocha parkování na terénu	426 m ²
Zpevněné plochy	539 m ²
Ostatní zelené plochy	207 m ²

Varianta B

Základní halový prostor má variantní rozměry 44,1 x 22,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty B 26. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 x 6,5 (6) m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný.

Zastavěná plocha objektu	1 369 m ²
Podlahová plocha	1 452 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 202 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	203 m ²
Obestavěný prostor celkem	15 543 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	661 m ²
Zpevněné plochy	605 m ²
Ostatní zelené plochy	336 m ²

Varianta C

Základní halový prostor má variantní rozměry 40,1 x 20,0 m. Světla výška pod vazníky se rovná 7,5 m. Osový rozpon skeletového systému činí u varianty C 24 m. Modulová vzdálenost sloupů je 6,5 (4) x 6 m. Předpokládaný konstrukční systém je železobetonový prefabrikovaný. Samotnou halu tvoří jeden celistvý prostor (varianty A, B i C), prostory vstupu a komunikací (varianty B a C) jsou děleny do dvou podlaží. Opláštění bude tvořeno lehkými montovanými prvky splňujícími standardy na tepelnou pohodu.

Zastavěná plocha objektu	1 284 m ²
Podlahová plocha	1 382 m ²
Počet nadzemních podlaží	2
Výška objektu	10,65 m nad terénem
Počet parkovacích stání na terénu	18
Počet parkovacích stání pod objektem	0

Z toho:

Zastavěná plocha haly	1 057 m ²
Zastavěná plocha komunikačního jádra	227 m ²
Obestavěný prostor celkem	14 017 m ³

Plocha parkování pod objektem	0 m ²
Plocha parkování na terénu	763 m ²
Zpevněné plochy	633 m ²
Ostatní zelené plochy	378 m ²

4.1.4 PBŘ

Posouzení technických podmínek požární ochrany

Připomínky požárního specialisty byly ve studii zohledněny a budou podrobněji řešeny v dalších fázích projektu.

4.1.5 Technika prostředí staveb

ZTI

Dle získaných podkladů bylo ověřeno, že nově navrhované řešení je možné. Technické řešení ZTI bude řešeno v další fázi projektu.

Vzduchotechnika a klimatizace

Všechny prostory s pobytem osob (prostory haly a příslušenství haly jako jsou šatny a pod) nebo prostory komunikační (vstupní vestibul s hygienickým zázemím, spojovací krček a pod) jsou uvažovány jako nuceně větrané vzduchotechnickými systémy s rekuperací. Vzduchotechnické jednotky budou energeticky navrženy v souladu s vyhláškou EK 1253/2014. Množství přiváděného vzduchu na osobu nebo na zařizovací předmět hygienického zázemí bude dle platných hygienických předpisů.

Elektroinstalace, SLP, MaR, IT

Bude řešeno v dalším stupni projektu.

Výpočet potřebného počtu parkovacích stání dle ČSN 73 6110 a ZMĚNY Z1, Únor 2010

Oblast: Kobeřice

Stupeň automobilizace: 1:2,5 → Součinitel vlivu stupně automobilizace **k_a=1,00**

Součinitel redukce počtu stání: (viz. příloha)

-Dostupnost území Ad: stupeň 1 = velmi nízká kvalita

-Jedná se o obec do 50 000 obyvatel

dle Tab. 30 (31) spadá do skupiny A

Součinitel redukce počtu stání: **k_p = 1,00**

Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích a odstavných stání:

Sportoviště s diváky – hala 1 stání/12 míst pro diváky

Sportoviště tréninkové 1 stání/2 návštěvníci

Vstupní data:

Varianta A: Místa k sezení (celkem 140 míst) 64 míst pro sportovce

76 míst pro diváky

Sportovci – počet míst v šatnách

4x16 = **64 sportovců**

*dvě šatny jsou vyčleněny pouze žákům ZŠ a nejsou započteny pro potřebu parkovacích stání

Výpočet:

$$N = P_0 \times k_a \times k_p$$

$$N = \frac{76}{12} + \frac{64}{2} \times 1,00 \times 1,00$$

N = 38 parkovacích stání

P_0 – základní počet parkovacích stání

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p – součinitel redukce počtu stání

Počet potřebných parkovacích míst vychází, mimo jiné, převážně z počtu sedadel na tribuně haly. Vhodným dimenzováním počtu sedadel můžeme výrazně snížit potřebu míst k parkování.

5. Propočet nákladů

Varianta A

Obestavěný prostor	19 982 m ³	x	3335,- Kč/m ³	66,639.970,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	746 m ²	x	552,- Kč/m ²	411.792,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 67,051.762,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Plocha parkování	426 m ²	x	1380,- Kč/m ²	587.880,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 67,639.642,- Kč

Varianta B

Obestavěný prostor	15 543 m ³	x	3335,- Kč/m ³	51,835.905,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	941 m ²	x	552,- Kč/m ²	519.432,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 52,355.337,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten a prostor pro VZT v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	660 m ²	x	1380,- Kč/m ²	910.800,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	--------------

Odhadované náklady celkem 53,266.137,- Kč

Varianta C

Obestavěný prostor	14 017 m ³	x	3335,- Kč/m ³	46,746.695,- Kč
Zpevněné plochy a plochy zeleně	1 792 m ²	x	552,- Kč/m ²	989.184,- Kč

Odhadované náklady na tělocvičnu celkem 47,773.879,- Kč

Odhadované náklady jsou vyčísleny bez nutných přípojek (kanalizace, voda, plyn, elektřina a teplo)

Odhadované náklady nezahrnují položku na případnou úpravu prostorů šaten v existujícím objektu školní tělocvičny.

Plocha parkování	763 m ²	x	1380,- Kč/m ²	1,052.940,- Kč
------------------	--------------------	---	--------------------------	----------------

Odhadované náklady celkem 48,826.819,- Kč

6. Podmínky k realizaci záměru

Věcné vazby

Věcné vazby nejsou známy.

Časové vazby

Časové omezení není známo.

Ostatní podmiňující předpoklady

Podmiňující předpoklady nejsou autorům studie známy.

7. Etapizace a provádění stavby

Stavba bude prováděna v 1 etapě.

8. Plánování

Veškeré časové vazby budou přizpůsobeny požadavkům a možnostem investora.

9. Závěr

Cílem této architektonické studie je novostavba objektu sportovní haly vhodně doplňující stávající areál sloužící pro sportovní využití jak školou, tak širokou veřejností.

10. Přílohy

- Vymezení území
- Var. A Situace
- Var. A Půdorys 1.NP
- Var. A Půdorys 2.NP
- Var. A Řez
- Var. A Vizualizace
- Var. B Situace
- Var. B Půdorys 1.NP
- Var. B Půdorys 2.NP
- Var. B Řez
- Var. B Vizualizace
- Var. C Situace
- Var. C Půdorys 1.NP
- Var. C Půdorys 2.NP
- Var. C Řez
- Náhled do rozložených podlaží variant A, B, C

ADEA projekt s.r.o.

V Ostravě, září 2019

Ing. arch. Aleš Vojtasík a Ing. arch. Jakub Konicar