

OFFICIAL

TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM SPOLENOSTI PITTER DESIGN, s.r.o. ŽADNÉ PRVKY, DATA A JINÉ INFORMACE Z TÉTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NESMÍ BÝT POUŽITY A KOPÍROVÁNY TŘETÍ OSOUBOU, JI PŘEDÁNY Č JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ SPOLEČNOSTI PITTER DESIGN, s.r.o. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PODLÉHÁ OCHRANĚ AUTORSKÝCH PRÁV, DLE AUTORSKÉHO ZÁKONA Č.121/2000sb.

STAVBA:

# OBNOVA ŠKOLNÍHO SPORTOVIŠTĚ – OTEVŘENÉ HŘIŠTĚ

OKRES:	KUTNÁ HORA	KRAJ:	STŘEDOČESKÝ	OBEC:	KUTNÁ HORA
POZEMEK ČÍSLO:	3321/1	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	KUTNÁ HORA		
HLAVNÍ PROJEKTANT:	INVESTOR:			STUPEŇ DOKUMENTACE:	
<b>PITTER DESIGN, s.r.o.</b> IČO: 25275291 ING. ARCH. LEOŠ PITTER AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT ČKA 02440 SCHULHOFFOVA 1632 PARDUBICE 530 03 GSM 721 903 306 E-MAIL leos.pitter@seznam.cz	SOŠ a SOU řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202 ICO 00509965 Čáslavská 202 284 01 Kutná Hora			DSP DATUM 08 / 2022 FORMÁT: A4 MĚŘÍTKO:	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. ARCH. LEOŠ PITTER				ČÍSLO PARÉ:	
STUPEŇ DOKUMENTACE:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY				
ČÁST:	STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ				
NÁZEV PŘÍLOHY:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO PŘÍLOHY: D 1.1	

## OBSAH:

	OBSAH.....	1
1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
3	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE.....	5
4	ODVODNĚNÍ.....	5
5	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE.....	6
6	SKLADOVÝ OBJEKT.....	6
7	PARKOVÉ ÚPRAVY.....	8

## A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby OBNOVA ŠKOLNÍHO SPORTOVIŠTĚ  
- OTEVŘENÉ HŘIŠTĚ
- b) místo stavby KUTNÁ HORA pozemek parcelní číslo 3321/1  
katastrální území Kutná Hora
- c) předmět dokumentace DOKUMENTACE ŘEŠÍ VÝSTAVBU  
MULTIFUNKČNÍHO SPORTOVNÍHO HŘIŠTĚ  
stavba trvalá, účel užívání – sportovní hřiště

Lokalita pro umístění multifunkčního sportovního hřiště je situována ve školním areálu SOŠ a SOU řemesel v Kutné Hoře, Čáslavské ulici 202.

V západní části školního areálu je umístěno stávající sportoviště, které bude zmodernizováno a zrekonstruováno.

Přístup na hřiště, bude umožněn po stávajících zpevněných přístupových plochách, vedoucí po stranách hřiště.

Plocha určená pro výstavbu multifunkčního hřiště bude kopírovat stávající herní plochu.

Stávající sportovní plocha je s antukovým povrchem a je rovinatá ve dvou úrovních s převýšením cca 40cm.

V rámci bouracích prací dojde k odstranění stávajícího záchytného systému tenisového kurtu a části sousedního hřiště. Záchytný systém se skládá z ocelových sloupků s pletivovou výplní. Na západní straně tenisového kurtu je kamenná opěrka, která bude částečně rozebrána z vrchní strany, cca 600mm.

## POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU:

OBEC	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	ZPŮSOB VYUŽITÍ	DRUH POZEMKU	VLASTNICKÉ PRÁVO
KUTNÁ HORA	KUTNÁ HORA	3321/1	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Středočeský kraj, Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5

Stávající část pozemku 3321/1 katastrálního území Kutná Hora, kde bude umístěno multifunkční hřiště je využíváno jako sportovní plocha.

Pozemek se nachází v ploše občanské vybavenosti – SPORT A TĚLOVÝCHOVA.

Multifunkční sportovní hřiště bude využíváno žáky školy a sportovní veřejností města pro jejich sportovní aktivity.

Ve vymezeném prostoru je navrženo multifunkční sportovní hřiště, půdorysného rozměru 18,000 x 36,000m.

Hřiště je převážně určeno pro míčové sporty (tenis, basketbal, nohejbal, malá kopaná a volejbal). Hřiště bude oploceno po všech jeho stranách do výšky 4,000m.

Ve spodní části oplocení bude umístěn prkenný mantinel výšky 1000mm.

Na sportovní plochu bude položen požadovaný umělý sportovní povrch s platnými atesty a certifikáty.

U hřiště budou nově osazeny čtyři osvětlovací stožáry výšky 2x8m a 2x9m, které budou napojeny na stávající elektro z objektu školy.

Vedle multifunkčního sportovního hřiště bude druhá sportovní plocha, na které budou umístěny dva betonové stoly na stolní tenis, workoutové hřiště, pavučina, skluzavka, ruské kuželky a petangové hřiště. Většina plochy bude s umělým sportovním PUR povrchem, petangové hřiště bude s mlatovým povrchem.

Na východní straně bude umístěn malý skladovací objekt rozměru 5,500 x 4,500m, který bude sloužit pro skladování sportovních potřeb.

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### Konstrukce – multifunkčního hřiště

Úprava pláně včetně zhutnění

Provedení drenážního systému a vsakovacího zařízení

Štěrko-pískový podsyp.....tl. 50mm

Štěrko-dřř frakce 32 – 63mm.....tl. 250mm

Štěrko-dřř frakce 16 – 32mm.....tl. 100mm

Štěrko-dřř frakce 4 – 16mm / 8 – 16mm.....tl. 60mm

Jemná kamenná dřř frakce 0 – 4mm.....tl. 30mm

Umělý sportovní povrch – umělá tráva.....tl. 15mm

Rozměr hřiště	:	18,000 x 36,000m
Záchytný systém	:	ocelové sloupky oplocení s vrchními a spodními příčnicí, výšky 4m se záchytnou PP bezuzlovou sítí, oko max.45/45mm, spodní mantinel výšky 1000mm.
Povrch hřiště	:	umělý sportovní povrch – umělá tráva

Hrací plocha bude opatřena patřičným lajnování pro volejbal, nohejbal, tenis, basketbal a malou kopanou. Šířka čáry bude 50mm, v rozličných barevných odstínech.

### Konstrukce – sportovní plocha

Úprava pláně včetně zhutnění

Provedení drenážního systému a vsakovacího zařízení

Štěrko-pískový podsyp.....tl. 50mm

Štěrko-dřř frakce 32 – 63mm.....tl. 250mm

Štěrko-dřř frakce 16 – 32mm.....tl. 100mm

Štěrko-dřř frakce 4 – 16mm / 8 – 16mm.....tl. 60mm

Jemná kamenná dřř frakce 0 – 4mm.....tl. 30mm

Umělý polyuretanový povrch EPDM + ET podložka.....tl. 35 - 50mm

Rozměr hřiště	:	12,400 x 37,000m
Záchytný systém	:	ocelové sloupky oplocení s vrchními a spodními příčnicí, výšky 4m se záchytnou PP bezuzlovou sítí, oko max.45/45mm,
Povrch hřiště	:	umělý polyuretanový povrch EPDM s ET podložkou

### Konstrukce – dopadová plocha B,C a G




Úprava pláně včetně zhutnění	
Štěrkopískový podsyp.....	tl. 50mm
Štěrkodř frakce 32 – 63mm.....	tl. 250mm
Štěrkodř frakce 16 – 32mm.....	tl. 100mm
Štěrkodř frakce 4 – 16mm / 8 – 16mm.....	tl. 60mm
Jemná kamenná dř frakce 0 – 4mm.....	tl. 30mm
Umělý polyuretanový povrch EPDM + ET podložka.....	tl. 35 - 50mm

### Konstrukce – chodníky

Úprava pláně včetně zhutnění	
Štěrkodř frakce 0 – 63mm.....	tl. 200mm
Štěrkodř frakce 8 – 16mm.....	tl. 50mm
Kladelcí vrstva.....	tl. 30mm
Zámková dlažba.....	tl. 60mm

### Konstrukce – mlatová plocha - petangue

Úprava pláně včetně zhutnění	
Štěrkodř frakce 32 – 63mm.....	tl. 200mm
Polypropylenová geotextilie 300g/m <sup>2</sup>	
Štěrkodř frakce 16 – 32mm.....	tl. 150mm
Štěrkodř frakce 8 – 16mm.....	tl. 100mm
Zaválcovaná směs frakcí 0 – 4mm.....	tl. 50mm

NAVRŽENÉ HERNÍ PRVKY					
	POPIS	SCHEMA	ROZMĚRY	POTŘEBNÁ PLOCHA (m)	POVRCH TLUM. NÁRAZ ( m <sup>2</sup> )
<b>A</b>	<b>STOLNÍ TENIS</b> JEDNÁ SE O EXTERIÉROVÝ BETONOVÝ STŮL SE SPECIÁLNÍ POVRCHOVOU ÚPRAVOU S KVALITNÍM ODRAZEM A PRODLOUŽENOU ŽIVOTNOSTÍ		2,74 x 1,53 x 0,76		
<b>C</b>	<b>PAVUČINA</b> LEZECKÁ PYRAMIDA S NOSNÝM SLOUPEM Z NEREZOVÉ OCELI, KOTVENÍ A NAPÍNACÍ SEGMENTY Z ŽÁROVĚZINKOVANÉ OCELI, LANA Ø 18mm S OCELOVÝM KORDEM.  KOTVENÍ DO BETONOVÝCH PATEK.		2,7 x 2,7 x 2,0	6,7 x 6,7	40
<b>D</b>	<b>RUSKÉ KUŽELKY</b> JEDNÁ SE O 9 DŘEVĚNÝCH KUŽELEK, VÝŠKY 300mm. HRACÍ KOULE Ø 12cm ZAVĚŠENÁ NA ŘETĚŽU. HRACÍ PLOCHA JE KOVOVÉ KONSTRUKCE S PRYŽOVÝMI DESKAMI		hrací plocha 1 x 1m		

<b>F</b>	<b>LAVIČKY SE STOLEM</b> JEDNÁ SE O OCELOVOU KOSTRU Z JEKLU 40X40mm V KOMBINACI DŘEVĚNÝCH LATÍ Z MASIVU KONSTRUKCE JE OŠETŘENA VYPALOVANOU BARVOU RAL NEBO ŽÁROVÝM ZINKEM				
<b>G</b>	<b>SKLUZAVKA</b> HERNÍ PRVEK SE SKLUZAVKOU Z VÝŠKY 1,5m, VÝLEZ DĚROVANÝ KOLMÝ, ŠIKMÉ MADLO, MOST LANOVÝ, PODLÁŽKA VE VÝŠCE 1,5m, ŽEBŘINY ŠIKMÉ, SÍŤOVÝ VÝLEZ ŠIKMÝ		2,3 x 3,7 x 3,5	4,9 x 7,0	25

### 3. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

V rámci přípravných prací dojde k odstranění stávajícího záchytného systému skládajícího se z ocelových sloupků s výplní z pletiva. Stávající plochy dvou hřišť jsou mají výškový rozdíl 400mm. Tento rozdíl bude vyrovnán tak, že v ploše nové sportovní plochy bude odebráno 200mm a v ploše tenisového kurtu bude přidáno 200mm, tím bude dosaženo rovinnosti nových sportovních ploch. V západní části tenisového kurtu je zakřivená opěrná zeď. Tato zeď bude v horní části výškově odbourána - 600mm, v délce cca 42m. Vedle této zdi bude vybudována nová vyrovnávací opěrná zeď z betonových tvárnic 300/500/250mm, výšky 1000mm nad úroveň stávajícího terénu.

### 4. ODVODNĚNÍ

Odvodnění sportovních ploch je navrženo dle platné legislativy a bude provedeno dle Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o znění některých zákonů (vodní zákon), včetně vyhlášky č. 501/2006 Sb.. U sportovních ploch je navržena vodopropustné souvrství s drenážním systémem za využití sběrných a svodných drenů, které budou vyvedeny na svažitý terén.

Z posouzení archivních materiálů (včetně využití databáze vrtných prací České geologické služby – Geofondy ČR), provedené rekognoskaci terénu, terénních měření a průzkumů zájmového území bylo vyhodnoceno, že výstavba školního sportovního hřiště je možná a neovlivní povrchové ani podzemní vody. Bylo zjištěno, že podloží lze využít pro zasakování povrchových vod do horninového prostředí.

V návaznosti na výše zmiňovaná posouzení a provedené průzkumy byl proveden návrh technického řešení likvidace srážkových vod, z plochy sportovního hřiště.

Stávající srážkové vody přirozeně zasakovali v dané lokalitě. Z provedených průzkumných prací - v zájmovém území, bylo zjištěno, že v dané lokalitě jsou dostačující podmínky pro zasakování povrchových vod.

V souvislosti s touto skutečností a dle Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o znění některých zákonů (vodní zákon), včetně vyhlášky č. 501/2006 Sb., je navržena vodopropustná skladba souvrství multifunkčního sportovního hřiště.

Předpokládá se, že většina srážkových vod bude zasakována v prostoru sportovních ploch, s možností odvodu zbytkových srážkových vod do vsakovací jímky.

Pod sportovní plochu hřiště bude vybudován systém drenáží, sestávající ze sběrných drénů, z PVC Flex perforovaného potrubí DN 80mm. Jeho primární funkcí je odstraňovat přebytečnou vlhkost ze sportovních ploch a snižování hladiny podzemní vody, pokud je příliš vysoká.

Pokud je to možné, tak by se měl dodržovat minimální spád 0,5% (1:200), výhodnější spád je 1% (1:100) s minimální hloubkou uložení 450mm.

Tyto drény budou napojeny do svodného drénu, z PVC Flex perforovaného potrubí DN 100mm. Hlavní svodné drény mají větší průměr než drény sběrné, obvykle od 100 - 160mm. Jejich minimální spád je 0,75% (1:150).

Šířka výkopových rýh, pro drény, bude 300mm. PVC Flex perforované potrubí bude obaleno pásem geotextilie gramáže 200g/m<sup>2</sup>. Následně bude uloženo do připravené rýhy se štěrkovým podsypem výšky 100mm.

## 5. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce budou provedeny jako základové patky z prostého betonu C 16/20 a C 25/30.

Pod základy bude provedeno hutněné štěrkopískové podloží o tloušťce 100 - 150mm.

## 6. SKLADOVÝ OBJEKT

U sportovní plochy, v její severovýchodní části, bude umístěn skladový objekt, půdorysného rozměru 5,5 x 4,5m při výšce atiky 3,22m.

ZÁKLADY - Základová konstrukce bude provedena z prostého betonu C25/30.

Šířka základových pasů obvodových stěn je uvažována 500mm.

Na takto připravené základové pasy bude provedena, základová betonová, deska s vloženou ocelovou výstužnou ze svařovaných sítí.

Pod základovými konstrukcemi bude provedeno hutněné štěrkopískové podloží 100 – 150mm.

PODLAHA - Podlahu přízemí tvoří betonová základová deska, na kterou bude nanášena, po důkladném očištění povrchu, penetrační vrstva.

Na takto připravený podklad bude položena izolace proti zemní vlhkosti.

Dále se položí tepelná podlahová izolace z EPS polystyrenu, tloušťky 120mm, včetně separační vrstvy.

Na tuto vrstvu se provede samonivelační, betonová, litá podlaha, tloušťky 60mm a uzavírající nášlapná vrstva.

ZDIVO - Zdivo svislých nosných, obvodových, konstrukcí bude provedeno z tepelně izolačních broušených cihelných bloků.

Zdění těchto prvků bude provedeno, dle doporučení dodavatele, na tenkou spáru za použití speciální PUR pěny určené pro zdění z broušených cihel.

Navržená tloušťka nosného obvodového zdiva je 300mm.

Vnitřní zdivo svislých příčkových konstrukcí bude provedeno z broušených cihelných bloků určených pro vnitřní nenosné zdivo.

Zdění těchto prvků bude provedeno, dle doporučení dodavatele, na tenkou spáru za použití speciální PUR pěny určené pro zdění z broušených cihel.

Navržená tloušťka příčkového zdiva je 100mm.

Dveřní a nadokenní překlady budou použity systémové, keramické s vloženou tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu v obvodovém zdivu.

Dále budou použity broušené keramické věncovky jejichž vymezující prostor bude vyplněn betonovou směsí s vloženou výztuží a tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu.

STROPNÍ KONSTRUKCE - Bude provedena nad skladovým objektem z keramických stropních panelů, které budou uloženy na nosné zdivo objektu.

Panely se vyrábějí půdorysně obdélníkového provedení. Délka uložení stropních panelů musí splňovat minimálně 125mm uložení na nosném zdivu.

Na stropní konstrukci bude provedena betonová vyrovnávací vrstva. Na tuto vrstvu bude proveden penetrační nátěr, s vrchním asfaltovým pásem, nataveným k podkladu.

Následně bude položena tepelná izolace, tloušťky 120mm s vrchním spádovým klínem z extrudovaného polystyrenu.

Jako vrchní, uzavírající vrstva bude položena svařovaná hydroizolační fólie.

Celý objekt je po obvodě svázán železobetonovým věncem se čtyřmi ocelovými pruty  $\varnothing 10\text{mm}$  a třmínky ( 4ks/bm  $\varnothing 6\text{mm}$  ) a přídatnou tepelnou izolací z polystyrenu.

IZOLACE - V podlahových konstrukcích bude provedena izolace proti zemní vlhkosti z těžkých asfaltových pásů, tloušťky 4+4mm.

Na rovné střeše bude tepelná izolace provedena z polystyrenových izolačních desek o minimální tloušťce 120mm. Na tuto vrstvu bude položen spádový polystyrenový klín při minimální tloušťce 40mm.

STŘECHA - V části rovné střechy bude použita svařovaná hydroizolační fólie tloušťky min. 1,5mm, včetně systémových prvků. Fólie bude prokotvena se skladbou střechy.

KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE - Veškeré klempířské konstrukce, včetně oplechování parapetů budou provedeny z lakovaného AL plechu a budou dodány včetně systémových prvků.

Klempířské prvky budou vyrobeny podle norem a podle pokynů výrobce nebo dodavatele.

VÝPLNĚ OTVORŮ - Veškeré výplně otvorů, v obvodových stěnách, budou provedeny z plastových profilů a budou osazeny tepelně izolačním sklem.

Okenní výplňové prvky budou dodány včetně vnitřních posformingových parapetních dílů.

KERAMICKÁ DLAŽBA - Bude položena v přízemí objektu. Dlažba bude min. rozměru 450x450mm se zapuštěným keramickým soklem výšky 100mm.

Pod keramickou dlažbu bude použit kompletní hydroizolační systém vybraného dodavatele.

VNITŘNÍ OMÍTKY - V objektu skladů budou provedeny vnitřní sádrové omítky s vrchním, antibakteriálním a omyvatelným nátěrem.

PODLAHY - Na podlahy bude položena velkoformátová kalibrovaná, keramická dlažba min. rozměru 450x450mm, se zapuštěným keramickým soklem výšky 100mm.

VNITŘNÍ MALBY - Ve skladovém objektu budou provedeny vnitřní, antibakteriální, omyvatelné nátěry.



VENKOVNÍ OMÍTKY - Venkovní opláštění objektu bude provedeno v kombinaci klasických omítek za použití probarvené omítkoviny, s vrchní rozšířenou hlazenou strukturou, zrnitostní třídy 2mm, ve světlém barevném odstínu.

Na soklové části objektu bude použita natahovaná, hlazená mramorová akrylátová omítka.

PŘÍSTUPOVÁ PLOCHA - Přístupový zpevněná plocha bude proveden z betonové zámkové dlažby, výšky 60mm, která bude ohraničena betonovou obrubou.

Pod zámkovou dlažbou bude provedena kladecí vrstva z drceného kameniva o celkové výšce 280mm (30mm kladecí vrstva – frakce 4-8mm, 50mm drcené kamenivo – frakce 8 -16mm a 200mm drcené kamenivo – frakce 0-63mm).

Obruba bude kladena do betonové lože z betonu C 20/25, prováděného ze zavhlé betonové směsi. Souběžně s osazováním obrubníku se provádí oboustranná betonová opěrka.

Objekt skladu bude napojen ze školního objektu elektro přípojkou délky cca 8,50m. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do areálové kanalizace kanalizační přípojkou délky cca 10,00m.

## 7. PARKOVÉ ÚPRAVY

---

Na závěr budou kolem sportovních ploch provedeny terénní urovnávky a úpravy staveniště, kdy bude provedeno rozprostření ornice. Na takto připravený podklad bude vyseta nová travní směs.

***Předmětná projektová dokumentace je autorským dílem a byla vypracována pro potřeby vydání společného povolení stavby dle vyhlášky č.499/2006Sb.***

***Dílo podléhá ochraně dle zákona č.121/2000Sb. Osobnostní práva jsou nepřevoditelná a autor se jich nemůže vzdát.***

***Případné změny v projektové dokumentaci a změny technologických postupů musí být písemně odsouhlaseny oprávněným projektantem stavby.***

***Zhotovitel stavby je povinen provádět stavbu s rozhodnutím stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací.***