

## **D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko - stavební řešení**

#### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

### **Technická zpráva**

STAVBA : **Sídliště Kylešovice – 17.listopadu**  
SO04 – multifunkční hřiště II

MÍSTO : Opava  
parcela č. 875/87, 875/88, 875/89 k.ú. Opava-Kylešovice  
Moravskoslezský kraj

INVESTOR : Statutární město Opava  
Horní náměstí 382/69  
746 01 Opava-Město

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : GHM - 676 - 0

STUPEŇ : PDR

PROJEKTANT : ATELIER GHM  
veřejná obchodní společnost  
Englišova 16  
746 01 Opava  
tel.fax : 553 622 511  
e-mail [atelier.ghm@seznam.cz](mailto:atelier.ghm@seznam.cz)  
[www.atelier-ghm.cz](http://www.atelier-ghm.cz)

VYPRACOVAL : Ing. Jan Hromada  
Ing. Michal Valoušek  
Kamil Krátký

DATUM : 02/2017

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **název stavby:** **Sídlíště Kylešovice – 17.listopadu**  
SO04 – multifunkční hřiště II
- b) **místo stavby:** parcela č. 875/87, 875/88, 875/89 k.ú. Opava-Kylešovice
- c) **předmět dokumentace:** Stavební úpravy stávajícího asfaltového hřiště – bourání stávajícího povrchu, nové multifunkční hřiště, nové povrchy, nový mobiliář hřiště, nová zpevněná plocha kolem pískoviště

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- c) Statutární město Opava  
Horní náměstí 382/69  
746 26 Opava - Město  
  
IČ 00300535  
  
zastoupeno:  
Ing. Radimem Křupalou  
  
kontaktní osoba ve věcech smluvních:  
Ing. Jana Onderková, vedoucí odboru přípravy a realizace investic  
  
kontaktní osoba ve věcech technických:  
Ing. Jana Onderková, vedoucí odboru přípravy a realizace investic  
Ing. Renata Cvancigerová, referent odboru přípravy a realizace inv.

### A.1.3 Údaje o zpracovateli

- a) ATELIER GHM, veřejná obchodní společnost, Englišova 16, 746 01 Opava  
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl AXVIII,  
vložka č.1151

sídlo: Englišova 16, 746 01 Opava  
provozovna: Olbrichova 13, 746 01 Opava  
IČ: 62255789  
DIČ: CZ 62255789  
tel: +420 553 622 511  
fax: +420 553 622 511  
e-mail: [atelier.ghm@seznam.cz](mailto:atelier.ghm@seznam.cz), [atelier.ghm@iol.cz](mailto:atelier.ghm@iol.cz)  
http: [www.atelier-ghm.cz](http://www.atelier-ghm.cz)

#### b) hlavní projektanti:

Ing. Jan Hromada - autorizovaný inženýr ČKAIT pod číslem 1102484  
mobil +420 603 262 581  
Ing. arch. Jiří Dybalík  
mobil: +420 603 262 569

#### c) projektanti jednotlivých částí:

Stavebně konstrukční řešení ..... Ing. Jan Hromada, Ing. Michal Valoušek  
Silnoproudá elektrotechnika (ELI - VO) ..... Kamil Krátký (autor. technik pro  
techn. prostř. staveb č. 1102773)

## Popis území stavby

### Charakteristika stavebního pozemku

V současnosti se jedná o stávající plochu s pískovištěm a cihelnou zídou nacházející se na sídlišti v Opavě Kylešovicích mezi ulicemi 17. listopadu a Bíloveckou ul. Plocha je omezena travnatou plochou se vzrostlou zelení a chodníky.

Zpevněná plocha má povrch z asfaltového betonu a je v nevyhovujícím stavu. V ploše se nacházejí dva ocelové sloupky. Pískoviště je vyhovující a bude zachováno bez dotčení. Veřejné osvětlení plochy kolem multifunkčního hřiště bude doplněno o 2 svítidla.

### Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Předmětným pozemkem prochází ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Konkrétně jde o podzemní vedení NN – ochranné pásmo 1 m na obě strany od půdorysu (majetek ČEZ Distribuce), podzemní kabel elektronických komunikací – ochranné pásmo 1,5 m na obě strany od půdorysu (UPC), podzemní kabel veřejného osvětlení (správce Technické služby Opava). Při práci v ochranném pásmu těchto sítí bude postupováno dle podmínek jednotlivých správců resp. provozovatelů a majitelů (viz dokladová část PD).

Předepsané rozměry a podmínky ochranných pásem jsou určeny ve stanoviscích jednotlivých majitelů resp. provozovatelů zařízení inženýrských sítí (viz dokladová část E).

### Územně technické podmínky

Veřejné osvětlení dotčených ploch zůstává stávající, budou doplněna 2 světla VO, napojení bude provedeno z parc.č. 875/89..

Řešení dešťových vod v území se nemění, odtokové poměry zůstávají stávající. Hřiště je navrženo v celoplošném propustném provedení. Finální povrchová úprava multifunkčního hřiště je navržena z pryžového probarveného granulátu. Kolem pískoviště bude plocha provedena z betonové dlažby na propustných podkladních vrstvách.

Výše uvedené řešení nového hřiště zachovává stávající způsob řešení odtokových a vsakovacích poměrů v řešeném území. Výše uvedený způsob řešení dešťových vod je pro řešenou lokalitu dostačující.

Nový chodník (přístup k multifunkčnímu hřišti a pískovišti) bude proveden z betonových dlaždic a bude navazovat na stávající chodníky vnitrobloku.

## Popis stavby

### Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětné území bude nadále veřejným prostranstvím sloužícím jako multifunkční hřiště.

- stávající zpevněná plocha	563 m <sup>2</sup>
- zastavěná plocha	0 m <sup>2</sup>
- nové zpevněné plochy ( <i>multifunkční hřiště</i> )	333,00 m <sup>2</sup>
- nové zpevněné plochy komunikací ( <i>přístupové chodníky</i> )	89,00 m <sup>2</sup>
- nové zpevněné plochy ( <i>zpevněná plocha kolem pískoviště</i> )	62,50 m <sup>2</sup>

#### Nové prvky

počet parkových laviček (s opěradlem)	1 ks
počet parkových laviček (bez opěradla)	2 ks
počet odpadkových košů	1 ks
počet stojanů na kola	2 ks
počet plakátovacích ploch	1 ks

### Urbanismus a architektonické řešení

V současnosti se jedná o stávající plochu s pískovištěm a cihelnou zídou. Plocha se nachází na sídlišti v Opavě Kylešovicích ve vnitrobloku mezi ulicemi 17. listopadu a Bíloveckou. Plocha je omezena travnatou plochou se vzrostlou zelení, dětským hřištěm a chodníky.

Zpevněná plocha má povrch z asfaltového betonu a je v nevyhovujícím stavu. V ploše se nachází ocelový sloupek. Jedná se o nefunkční plochu bez využití. Pískoviště je vyhovující a bude zachováno bez dotčení. Veřejné osvětlení plochy bude doplněno o 2 svítidla.

Kompoziční řešení plochy hřiště vychází ze stávajícího stavu. Nové multifunkční hřiště (nohejbal + volejbal) bude umístěno na ploše původního hřiště a z menší části na travnaté ploše. Tvarové řešení a umístění nových zpevněných ploch vychází z umístění stávajícího pískoviště, které

zůstává zachováno, průběhu IS v dotčeném území a vzrostlé zeleně, tak aby zůstala zachována.

Plocha kolem pískoviště bude vybavena novým jednotným mobiliářem (lavička s opěradlem 1x) a bude provedena z betonové dlažby (šedé, tryskané) 400x400x50 mm vč.obrubníku.

Nový chodník a zpevněná plocha před hřištěm bude mít povrch provedený z betonové dlažby 200x100x60 mm, odstín – přírodní šedá. Přístupový chodník bude š. 2400 mm. Plocha bude vybavena novým jednotným mobiliářem (lavička bez opěradla 2x, stojan na kola 2x, odpadkový koš 1x, plakátovací plocha 1x).

Multifunkční hřiště bude vybaveno herními sloupky a oploceno. Povrch bude proveden z pryžového granulátu.

Prvky mobiliáře budou v barevném odstínu RAL 6005.

### Bezbariérové užívání stavby

Pískoviště a multifunkční hřiště s novými chodníky je bezbariérově přístupné, parcela se nachází na rovinatém území. Stávající přístupy zůstávají zachovány.

## Příprava území

Před započítím veškerých stavebních prací bude nutno vytyčit veškeré podzemní sítě a vytyčit pozemkové hranice.

Pro realizaci nově navrhovaných úprav bude nutno provést následující demoliční a bourací práce:

- Odstranění asfaltobetonového krytu.
- Vytrhání betonových obrubníků vč. betonového lože navazujících na travnatou plochu..
- Bourání stávajících asfaltobetonových povrchů vč. podkladních vrstev do celkové tloušťky 360 mm (sportovní hřiště).
- Demontáž stávajících prvků – ocelové sloupky vč. základů.
- Skrývka trávnickové plochy vč. ornice do celkové tloušťky 360mm.
- Výkopové práce pro betonové základové patky a skladby konstrukcí zpevněných ploch.

## Stavební část

### KOMUNIKACE (CHODNÍKY, ZPEVNĚNÉ PLOCHY)

#### a) stavební řešení

V místech rušené asfaltové plochy budou stávající vrstvy odbourány vč. obrub, nahrazeny ornici a zatravněny. V případě, že navrhovaná trasa chodníků bude totožná s odbourávanou asfaltobetonovou plochou budou podkladní vrstvy sejmuty do hloubky 360 mm a nové chodníky budou provedeny ve standardních skladbách vrstev dle Technických podmínek. Nové chodníky budou mít povrch provedený z betonové dlažby 200x100x60 mm, zpevněná plocha kolem pískoviště z plošné dlažby 400x400x50 mm a budou doplněny o betonové obrubníky.

Po odstranění stávajících konstrukcí a sejmutí ornice v trase nových komunikací se provede vytyčení nových komunikací včetně výškového osazení. Výškové osazení bude vycházet z výškového osazení stávajících chodníků, na které budou nové chodníky navazovat. Plocha nových chodníků bude spádována na terén.

#### b) konstrukční a materiálové řešení

Zpevněné plochy pochůzí jsou navrženy v šířce 2,4 – 4,0 m, příčným sklonem odvodněny do okolní plochy zatravnění. Příčné sklony ploch nepřesahují hodnotu 2%. Povrchově jsou chodníky navrženy v betonové dlažbě přírodní šedé 200x100x60 mm se zkosenou hranou.

Chodník :

- betonová dlažba 200x100 (šedá, zkosená hrana)	60mm	ČSN 73 6131-1
- štěrkodrt' frakce 4-8mm	40mm	ČSN 73 6131-1
- štěrkodrt' 0-32mm	100mm	ČSN 73 6126
- štěrkodrt' 0-45mm	150mm	ČSN 73 6126

---

– celkem 350mm

– Edef = 45 MPa

Obrubníky 80/250/1000 mm budou osazeny do betonového lože.

Plocha kolem pískoviště bude vydlážděna z betonových dlaždic (šedá, tryskaná) 400x400x50 mm a lemována obrubíky. Obrubníky 80/250/1000 mm budou osazeny do betonového lože.

Zpevněná plocha z betonové dlažby :

- betonová dlažba 400x400	50mm	ČSN 73 6131-1
- šterkodrt' frakce 4-8mm	50mm	ČSN 73 6131-1
- šterkodrt' 0-32mm	200mm	ČSN 73 6126

---

- celkem	300mm
- Edef = 30-45 MPa	

Při provádění zemních prací musí být splněny podmínky ČSN 73 3050. Použité kamenivo musí splňovat kvalitativní podmínky ČSN 72 1511 a ČSN 72 1512.

### c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré nové konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby odolaly normovým účinkům užitého i klimatického zatížení.

## MULTIFUNKČNÍ HŘIŠTĚ

### a) stavební řešení

Stávající plocha hřiště bude odbourána včetně podkladních vrstev a včetně vybavení (zídka, ocelové sloupky). Stávající pískoviště bude zachováno a není zahrnuto v řešeném území. Nové zpevněné plochy hřiště budou provedeny ve skladbách pro které bude v terénu sejmuta ornice a zemina, případně vybourány konstrukce stávajících zpevněných ploch.

Multifunkční hřiště bude mít zpevněnou hrací plochu z umělého jednolitého povrchu položeného finišerem. Umělý povrch bude lemován obrubníky do betonu. V ploše budou osazeny prvky sportovního vybavení hřiště – herní sloupky (volejbal, nohejbal). Hřiště bude ze tří stran lemováno záchytným oplocením v. 4000 mm ze sítě (oko 45 mm, prům. lanka 4 mm) zavěšené na plotových sloupcích resp. ocelových lankách. Pro zajištění pokud možno co nejstabilnější zemní pláně pro sportoviště jsou navrženy v zemní pláni zpevňovací základové prahy = rýhy o průřezu cca 300x300mm bez hutnění v podélném sklonu 0,5% od středu ke krajům, vyplněné drceným kamenivem fr. 16-32, s přetažením přes půdorysnou stopu sportoviště o cca 4 m s ohledem na ochranné pásmo stávajících inženýrských sítí. Výše uvedené řešení nového sportoviště zachovává stávající způsob řešení odtokových a vsakovacích poměrů v řešeném území.

### b) konstrukční a materiálové řešení

Hrací plocha z elastického jednovrstvého sportovního povrchu na bázi PUR/EPDM granulátu ve složení - celobarevný EPDM granulát (1-3mm) a polyuretanové pojivo, celková tloušťka 13 mm, odstín cihlově červený (RED 000) + „lajnování“ v různobarevném provedení dle sportovní disciplíny. Umělý povrch pryžového granulátu bude nanesen na zpevněný asfaltobetonový povrch, který se provede ve skladbě 2x asfaltobeton (obrusná a podkladní vrstva) + drcené kamenivo a šterkopísek (ochranná vrstva) – vše v celoplošněpropustném provedení pro dešťové vody. Ohraničení povrchu hrací plochy bude realizováno chodníkovým betonovým prefa obrubníkem 80/250/1000 mm osazeným do betonového lože C16/20. Pro kotvení prvků sportovního vybavení a pro ocelové sloupky oplocení budou provedeny betonové základové patky. Pro zajištění pokud možno co nejstabilnější zemní pláně pro sportoviště jsou navrženy v zemní pláni zpevňovací základové prahy = rýhy o průřezu cca 300x300mm bez hutnění v podélném sklonu 0,5% od středu ke krajům, vyplněné drceným kamenivem fr. 16-32, s přetažením přes půdorysnou stopu sportoviště o cca 4 m s ohledem na ochranné pásmo stávajících inženýrských sítí. Výše uvedené řešení nového sportoviště zachovává stávající způsob řešení odtokových a vsakovacích poměrů v řešeném území.

Ochranná síť bude v odstínu zeleném, ocelové prvky oplocení v odstínu RAL 6005.

Při provádění zemních prací musí být splněny podmínky ČSN 73 3050. Použité kamenivo musí splňovat kvalitativní podmínky ČSN 72 1511 a ČSN 72 1512.

Zpevněná plocha hřiště :

- pryžový granulát - jednolitá vrstva		13 mm	
- drenážní asfaltový beton jemnozrný PA 8 70/100		40 mm	ČSN EN 13108-7, ČSN 73 6121
- asfaltový spojovací postřik 0,6 kg/m <sup>2</sup> PS-E			ČSN 73 6129, ČSN 73 6121
- otevřený asfaltový beton hrubozrný AKO 16 70/100		50 mm	ČSN 73 6121-příloha B
- asfaltový infiltrační postřik 1,0 kg/m <sup>2</sup> PI-E			ČSN 73 6129, ČSN 73 6121
Edef = 45 MPa			
- drcené kamenivo (16-32)	K	70 mm	
Edef = 45 MPa			
- drcené kamenivo (32-63)	K	110 mm	

- štěrkopísek (0-22) ŠP 80 mm

– celkem 360 mm

Podklad :

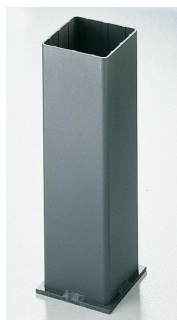
pláš zemního tělesa Edef = 30 MPa + zavalčovaná vrstva z ostrohranného makadamu tl.100mm (fr. 40-63) + celoplošná geotextilie pes 300g/m2

*Prvky vybavení sportovního hřiště:*

herní sloupek – 2 ks



zemní pouzdro sloupku – 2 ks



kryt pouzdra – 2 ks



### c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré nové konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby odolaly normovým účinkům užitého i klimatického zatížení. Všechny prvky budou označeny dle příslušných ČSN.

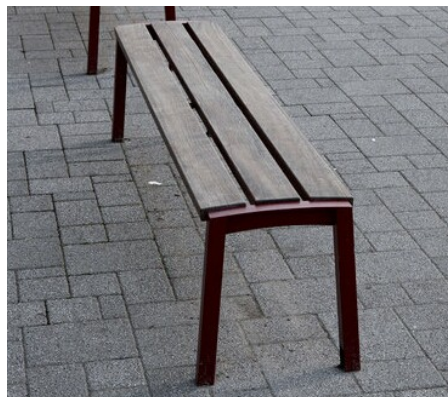
#### MOBILIÁŘ

Prvky mobiliáře budou typové. Skládají se z parkových laviček s opěradlem a bez opěradla, odpadkový koš pro směsný odpad, plakátovací plocha pro provozní řád hřiště, stojany na kola. Prvky mobiliáře budou umístěny vždy na zpevněné ploše a budou ukotveny do betonových patek. Prvky mobiliáře budou v barevném odstínu RAL 6005. Výdřeva laviček – masívní tropické dřevo.

Prvky mobiliáře budou typové. Skládají se z těchto prvků:

parková lavička s opěradlem – 1 ks

parková lavička bez opěradla – 2 ks



odpadkový koš pro směsný odpad – 1 ks



stojan pro jízdní kola – 2 ks



plakátovací plocha – 1 ks

(pro provozní řády hřišť a umístění pamětní desky EU)



## VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení bude doplněno o 2 svítidla. Svítidla budou napojena na stávající rozvody VO z parc.č. 875/89. Svítidla budou sloužit k nasvícení prostranství okolo multifunkčního hřiště.

Nové stožáry veřejného osvětlení budou přizpůsobeny stávajícím svítidlům v dané lokalitě (typ, odstín RAL 6005, výška).

Na stožáry budou upevněna nová svítidla osazená sodíkovou výbojkou 70W.

K novým stožárům budou přivedeny nové zemní kabely CYKY-J 5x16 mm<sup>2</sup>. Kabely budou v celé své délce uloženy v PVC chráničce 51/40 mm. Do výkopu bude přiložen zemnicí drát FeZn prům.10 mm. Výkop bude hluboký min.800 mm ve volném terénu a min.500 mm pokud bude veden v tělese chodníku. Nad kabely bude do výkopu položena výstražná červená folie PVC.

Napájení nových svítidel bude zajišťovat propoj ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení.



Celkový ilustrační pohled na svítidlo



#### **Připojení na technickou infrastrukturu**

Svítidla budou napojena na stávající rozvod VO z parcely č. 875/89. Napojení bude provedeno novým zemním kabelem CYKY-J 5x16 mm<sup>2</sup>.

#### **Dopravní řešení**

Neřeší se. Zůstává stávající.

#### **Řešení vegetace a terénních úprav**

##### a) terénní úpravy

Stávající výškové členění územní zůstane zachováno. Plocha pod zrušeným asfaltovým hřištěm (mimo plochu nového hřiště) bude dosypána zeminou a zarovnána tak, aby plynule navazovala na okolní terén.

##### b) použité vegetační prvky

Z nových vegetačních prvků se bude jednat výhradně o trávniky. V místech narušení či znehodnocení stávajících trávníků dojde k jejich obnově. Nově založené plochy trávniku budou napojeny na okolní stávající zatravnění.

Založení nových trávníků bude zahrnovat odplevelení a přípravu půdy smícháním stávající ornice s travníkovým substrátem, dále pak hnojení a zálivku do doby první seče trávniku vč. případného došetí.

**Vyskytne-li se nesoulad mezi Technickou zprávou a výkresovou částí PD je nutno (dle závažnosti) o této skutečnosti informovat GP!**

**Jsou-li v zadávací dokumentaci nebo jejich přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.**

Vyskytnou-li se během výstavby nepředvídané okolnosti, je nutno včas přizvat projektanta a dozor stavby.