

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: SPORTOVNÍ PROJEKTY – IČO: 27 06 06 59

AUTOŘI: ING.ARCH. V. DROBNÝ  
ING.ARCH. M. KABRIEL



PROFESE

SPORTOVNÍ PROJEKTY s.r.o. – IČO: 27 06 06 59

VYPRACOVAL: ING.ARCH. P. ŠUMA

KONTROLA: ING.ARCH. V. DROBNÝ

HIP: ING. P. HRUSCHKA



AKCE

TĚLOCVIČNA V ULICI JÍVANSKÁ  
HORNÍ POČERNICE

DOKUMENTACE

DSP

DATUM

06/2020

ČÁST DOKUM.

D-SO-03

ČÁST

SO-03 KTÚ, CHODNÍKY, OPLOCENÍ

MĚŘÍTKO

ČÍSLO PARÉ

ČÍSLO PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU

## D-SO-03 KTÚ, chodníky, oplocení

### 1. Architektonické a stavebně technické řešení

#### 01 . Technická zpráva

##### Obsah

Zpevněné plochy .....	2
1. technické řešení .....	2
2. zemní práce .....	3
3. odvodnění .....	3
4. dopravní značení .....	3
5. vybavení .....	3
6. inženýrské sítě .....	4
7. opěrné zdi .....	4
Sadové úpravy .....	4
1. sadové úpravy, inženýrské sítě .....	4
2. poznámky a požadavky na realizaci .....	5
3. doporučená technologie založení travnaté plochy .....	5
bezpečnost a ochrana zdraví .....	6

#### Upozornění

Výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro stavební povolení jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito s vědomím objednatele výrobků jiných o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompletované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá), u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.

#### Poznámky

- V první fázi je třeba provést vytýčení tras vedení a kontrolu jednotlivých médií.
- Výkopové a bourací práce je třeba provádět v souladu s bezpečnostními předpisy.
- Při realizaci stavby je nezbytné postupovat v součinnosti celé projektové dokumentace a to zejména: části statika, arch-stavební řešení - technické zprávy, půdorysů, řezů, tabulek a detailů.
- Vzhledem ke složitosti a provázanosti je nutno dodržet vazbu mezi jednotlivými profesemi.
- Při realizaci stavby je nezbytné dodržet požadavky projektové dokumentace - jednotlivých profesí. Před každou změnou je nezbytné vyzvat generálního projektanta k písemnému vyjádření (zápisem do S.D.), nestačí pouze vyjádření konkrétní profese (z důvodu koordinace).
- Během stavby není přípustné lokálně zatěžovat konstrukce (např. skladování materiálu) z důvodů možného lokálního přetížení konstrukce.
- Před definitivním zakrytím bednění je nutné zkontrolovat osazení veškerých prvků a zařízení jednotlivých profesí včetně kompletního vytrubkování.

- Při provádění výkopových prací musí být dodržovány všechny platné předpisy a nařízení bezpečnosti práce. Výkop hlubší než 1,5 m musí být zajištěn proti sesutí svahováním popř. pažením. V případě výkopů pod úrovní základové spáry musí být stávající základy podchyceny bedněním a základová spára podezděna popř. podbetonována.

## Zpevněné plochy

### 1. technické řešení

V rámci stavby jsou řešeny oprava vnitroareálové komunikace, odstavné parkovací plochy a chodníky a vyrovnávací schodiště pro dopravní obsluhu sportovní haly.

Úprava stávajícího stavu spočívá v rekonstrukci stávajícího chodníku podél navrženého objektu tělocvičny v ulici Jívanská, ve vybudování nového nástupního prostoru tamtéž. Dále dojde k opravě vnitroareálové příjezdové komunikace k parkovacím plochám, ve vybudování nových odstavných parkovacích stání a chodníků ve školním vnitrobloku.

Celkové řešení je patrné z grafické přílohy - Situace.

#### *Výškové řešení*

Navržené plochy výškově navazují na stávající komunikaci a jednotlivé vstupy do objektu haly. Příčné sklony chodníků jsou spádovány směrem od objektu 2,0%.

Skladby konstrukcí:

#### **S1 - Vnitroareálová komunikace a parkovací stání**

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| - betonová dlažba     | tl. 80mm  |
| - lože                | tl. 40 mm |
| - štěrkodrt'          | tl. 250mm |
| - upravená zemní pláň |           |

Komunikace a chodníky budou lemovány betonovými obrubníky osazenými do prostého betonu. Návrh počítá s využitím tvarovek obrubníků tzn. vnitřní/vnější roh, oblouky.

#### **S2 – Vyrovnávací schodiště**

- |                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| - prefabrikované betonové stupně 160/320 |            |
| - nabetonované stupně                    |            |
| - železobetonová deska                   | tl. 120 mm |
| - drcené kamenivo frakce 16-32           | tl. 150 mm |
| - geotextílie                            |            |
| - nasypaná zemina                        | tl. 200 mm |
| - upravená zemní pláň                    |            |

#### **S5 – Chodníky**

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| - betonová dlažba             | tl. 60mm   |
| - kamenná drť                 | tl. 30 mm  |
| - drcené kamenivo frakce 8-16 | tl. 150 mm |
| - upravená zemní pláň         |            |

Chodníky budou lemovány betonovými obrubníky osazenými do prostého betonu. Návrh počítá s využitím tvarovek obrubníků tzn. vnitřní/vnější roh, oblouky.

## 2. zemní práce

Před zahájením zemních prací bude provedena skrývka ornice v tl. 25-30cm. Sejmutá ornice bude uložena na mezideponii humusu, která bude zřízena v rámci stavebního pozemku. Část ornice bude využita na zpětné zahumusování, s přebytkem bude naloženo dle dispozic investora.

Násypy a zásypy rýh pro inženýrské sítě je nutné hutnit po vrstvách. Pro násypy i zásypy jsou směrodatné parametry hutnění podle ČSN 72 1006. Na pláni komunikací a v její aktivní zóně (tzn. do hloubky 0,3 m od pláně) musí být dosaženo míra zhutnění 100 až 102 % podle Proctorovy standardní zkoušky (PS), v zóně pod aktivní zónou pak 95 % PS. Podloží násypů musí být dohutněno na 92 % PS.

Pro aktivní zónu zářezů platí hodnoty, předepsané pro násypy a zásypy.

Plán chodníků bude dohutněn na nejmenší míru zhutnění 95 % PS.

Při kontrole hutnění zemní pláně se postupuje podle ČSN 72 1006. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy Edef, 2 na pláni komunikací je 45 MPa. Dodavatel stavby je povinen prokázat výše předepsané hodnoty zkouškami hutnění zemní pláně v souladu s ustanoveními ČSN 72 1006. V případě, že nebude možné dosáhnout na konstrukční pláni vozovek předepsaných hodnot, musí být provedena úprava podloží, např. stabilizací vápnem (ROAD-MIX), nebo nahrazení aktivní zóny vhodným materiálem.

## 3. odvodnění

Nová nástupní plocha před hlavním vstupem do sportovní haly je navržena se sklonem 2,0%. V nejnižším místě je umístěn odtokový žlab napojený do nově navrženého odvodňovacího systému. Obdobným odtokovým žlabem jsou v kritických místech řešeny rovněž chodníky, viz situace. Dešťové vody ze zbývajících částí chodníků jsou zasakovány v přilehlých ozeleněných plochách.

Více řešeno v části dokumentace IO-04 - Areálový rozvod kanalizace

## 4. dopravní značení

### *svislé dopravní značení*

Svislé dopravní značky jsou uvažovány z lisovaného ocelového pozinkovaného plechu v reflexní úpravě, a to z retroreflexní fólie minimálně třídy 1, v základní velikosti. Sloupky dopravních značek jsou ocelové pozinkované. Spoje jsou demontovatelné. Kotvení sloupků patkami do betonu C 20-25–XD3.

### *vodorovné dopravní značení*

Vodorovné dopravní značení je uvažováno nástřikem bílou barvou v reflexní úpravě.

## 5. vybavení

### **Mobiliář**

Vně areálu bude na veřejné pěší komunikaci podél ulice Jívanská nainstalován typizovaný pražský městský mobiliář – lavička, tři stojany na kola, odpadkový koš.

### **Oplocení**

Na jihozápadní straně areálu bude oplocení s podezdívkou s betonových tvárnic ztraceného bednění, do kterých budou zabetonovány ocelové sloupky a osazeny ocelové plotové rámy s drátěným pletivem. Podezdávka plotu bude ukončena betonovými zákrytovými deskami. Oplocení by mělo být identické s navazujícím stávajícím oplocením.

Na severozápadní straně budou oplocení tvořit rámy vyrobené z ocelových jechlů s výplní také z ocelových jechlů. Vstupní branka a vjezdová vrata bude z téhož materiálu. Ocelové rámy budou připevněné na ocelové sloupky, které budou založené do betonových patek.

Vedle nově zbudovaného parkoviště bude podél jeho severní strany nově zbudováno oplocení z drátěného pletiva, které navazuje na stávající vnitroareálové oplocení a oplocení hřiště. Drátěné pletivo bude připevněno na ocelové sloupky, které jsou založené do betonových patek.

Povrchová úprava všech typů oplocení – pozink.

Více viz. výkresová dokumentace.

### **Zábradlí**

Veškerá zábradlí – jak na opěrných stěnách, tak na schodištích – budou z ocelových jechlů, výplně zábradlí také. Zábradlí budou kotvena přes ocelové patky do betonových konstrukcí schodnic/opěrných zdí na chem. kotvu. Každý sloupek bude kotven 4x.

Povrchová úprava – pozink.

Více viz. výkresová dokumentace.

### **Parkoviště**

V rámci parkovacích stání budou instalovány betonové parkovací zábrany.

Kompletní souhrn vybavení - viz tabulka PSV.

## **6. inženýrské sítě**

Před zahájením zemních prací je investor stavby povinen zajistit vytýčení všech stávajících funkčních podzemních inženýrských sítí, které se v prostoru staveniště vyskytují a dohodnout s dodavatelem stavby taková opatření, aby během stavby nedošlo k poškození těchto sítí.

## **7. opěrné zdi**

Na severovýchodní straně tělocvičny u přístřešku VZT bude zbudována opěrná zeď z betonových tvárnic – ztracené bednění. Tvárnice budou založeny na základu z prostého betonu. Případné zbytky po výkopu základů tělocvičny musí být zpětně zahozeny a hutněny po vrstvách tak, aby v místě základů opěrné zdi byla rovina únosná minimálně stejně jako původní rostlý terén -  $E_{def2} = \min 40 \text{ MPa}$ . Koruna opěrné zdi bude ukončena betonovými zákrytovými deskami. Opěrná zeď bude ukončena ocelovým zábradlím.

## **Sadové úpravy**

### **1. sadové úpravy, inženýrské sítě**

Navržené řešení představuje zatravnění částí ploch dotčených stavbou.

Travnatá plocha má spíše ruderní charakter. K tomuto účelu byla vybrána travní směs s minimálními nároky na své stanoviště a následnou údržbu.

Skladby konstrukcí:

#### **trávník - S03**

- setá trávník 30g/ m<sup>2</sup>
- středně těžká půda 150mm
- upravená zemní pláň

**pokryvné keře - S04**

- Cotoneaster dammeri	5ks/m <sup>2</sup>
- netkaná mulčovací textilie	
- středně těžká půda	150mm
- upravená zemní pláň	

**Inženýrské sítě**

Řešení sadovnických úprav je vedením sítí přímo ovlivněno, a proto vzniká potřeba koordinace jednotlivých sítí ve vazbě na budoucí výsadby a jejich přesné zaměření investorem.

Všechny zemní práce v blízkosti stávajících podzemních sítí musí být provedeny ručně, s největší opatrností se zřetelem na všechny ČSN a předpisy. Pokud vzniknou nějaké pochybnosti o průběhu krytí stávajících podzemních inženýrských sítí, je nutné uvědomit investora a spolu s autorským dozorem GP situaci vyřešit.

**2. poznámky a požadavky na realizaci**

Před výsadbou by měly být plochy vyčištěny od stavebních zbytků, utužená spodní vrstva rozrušena a ve vazbě na stav podkladových vrstev realizováno ohumusování. Plochy by měly být dokonale chemicky odpleveleny a celoplošně pohnojeny.

Travníky budou založeny výsevem v množství 0,03 kg/m<sup>2</sup>.

Nelze opomenout dostatečnou závlahu po výsadbě, udržování pokryvných bez plevelu a sekání trávniku.

Investor je povinen zajistit dlouhodobou údržbu u specializované realizační firmy do doby, než se výsadby stanou plně zapojené a funkční.

Před založením trávniku je nutné posoudit stav zemin a zajistit dostatečné množství kvalitních vrstev – ornice i podorničních vrstev či zahradnického substrátu. Sadovnické upravované plochy by měly být po založení okamžitě převzaty do údržby.

**3. doporučená technologie založení travnaté plochy**

Nejvhodnější doba pro založení travnaté plochy je buď jaro, od poloviny dubna do konce května nebo podzim, od poloviny srpna do poloviny září, kdy je půda prohřátá a je dostatečně vlhko.

před založením travnaté plochy je nutná nejen dobrá úprava terénu, ale i plochu důkladně chemicky odplevelit (Round - up 0,0006 l/m<sup>2</sup>)

po osetí 30g/ m<sup>2</sup> bude plocha uválcována

navázání terénu na okolní plochy by mělo být plynulé s max. možnou odchylkou 2 cm směrem dolů

po založení trávniku bude pravidelně sekán

Doporučená travní směs - výsevek: 1 kg na 40 m<sup>2</sup>

<b>TECHNICKÁ směs sídlíšní</b>	Kostřava červená trsnatá / <i>Olivia</i> , <i>Ferota</i>	30%
	Jílek vytrvalý / <i>Gator</i> , <i>Leon</i>	20%
	Jílek mnohokvětý / <i>Lolita</i> , <i>Luha</i>	20%
	Lipnice luční / <i>Nimbus</i>	5%
	Kostřava rákosovitá / <i>Asterix</i>	25%

Nejen výsadbové práce by měly být provedeny v souladu s následujícími normami:

ČSN DIN 18 915 Práce s půdou

ČSN DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství - Výsadby rostlin

ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků

ČSN DIN 18 918 Technicko – biologická

ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny

ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

Po skončení stavebních prací a hrubých terénních úpravách, by měla být plocha určená k ozelenění chemicky ošetřena selektivními herbicidy ve formě Round - up.

## **bezpečnost a ochrana zdraví**

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví. (zejména vyhl. Českého úřadu bezp. práce č. 48/1982 Sb. ve znění vyhl. ČÚBP č.324/1990 ve znění ČÚBP Č. 207/1991 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení).

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí v dané oblasti.