

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: SPORTOVNÍ PROJEKTY – IČO: 27 06 06 59
AUTOŘI: ING.ARCH. V. DROBNÝ
ING.ARCH. M. KABRIEL

SPORTOVNÍ PROJEKTY
SPOL.S R.O. SOKOLOVSKÁ 87/95 PRAHA 8

PROFESE
DIRECT PROJEKT, KRÁTKÁ 460, 252 62 HOROMĚŘICE – IČO: 6246 2202
VYPRACOVAL: ING. Z. SADÍLEK
KONTROLA: ING. Z. SADÍLEK
HIP: ING. P. HRUSCHKA

**direct
projekt**

DIRECT PROJEKT – ING. ZDENĚK SADÍLEK
KRÁTKÁ 460, 252 62 HOROMĚŘICE
tel.: 602 179 181, e-mail: go.direct@volny.cz

AKCE
TĚLOCVIČNA V ULICI JÍVANSKÁ
HORNÍ POČERNICE

DOKUMENTACE	DPS
DATUM	06/2020
ČÁST DOKUM.	D-IO-02

ČÁST
IO-02 PŘÍPOJKA KANALIZACE

MĚŘÍTKO	—
ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

01

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

Projektant:	Direct Projekt	IO-02 PŘÍPOJKA KANALIZACE SEZNAM PŘÍLOH				Č.	Strana
Adresa:	Krátká 460 25262 Horoměřice					IO-02-01	
Tel.:	602 179 181					Datum	Datum rev.
Fax:		Stupeň projektu: Dokumentace pro provedení stavby	06/2020				
Zapsáno: Ing. Z. Sadílek		TĚLOCVIČNA V ULICI JÍVANSKÁ					
Č. výkresu	Model	Rev.	Název výkresu	Pozn.	Měřítko	Datum	Datum rev.
IO-02-01			TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	06/2020	
IO-02-02			VÝKAZ VÝMĚR		-	06/2020	
IO-02-03			TECHNICKÉ LISTY MATERIÁLOVÝCH STANDARDŮ		-	06/2020	
IO-02-04			SITUACE 1:500		1:500	06/2020	
IO-02-05			PODÉLNÉ PROFILY		1:500/1:100	06/2020	
IO-02-06			VZOROVÝ VÝKRES ZASAKOVACÍCH GALERIÍ		1:25	06/2020	
IO-02-07			VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ		1:20	06/2020	

Projektant:	Direct projekt	IO-02 PŘÍPOJKA KANALIZACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		1 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

1. VŠEOBECNĚ

Projektová dokumentace řeší návrh přípojky kanalizace a areálových rozvodů pro novostavbu Tělocvičny v ulici Jívanské v Praze 9 Horních Počernicích.

2. PODKLADY

Při zpracování projektu pro provedení stavby bylo použito následujících podkladů:

- PD pro stavební povolení z 04/2017
- vyjádření dotčených orgánů k DSP
- stavební podklady
- platné ČSN

3. KANALIZACE

3.1. PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

Splaškové odpadní vody budou z objektu odváděny pomocí kanalizační přípojky DN 200, napojení provedeno do stávající stoky SKL 300 vedené v ulici Javornická, napojení provedeno pomocí přípojovacího sedla. Od napojení je přípojka vedena kolmo k řadu, přípojka ukončena přípojkovou šachtou Ø1000mm umístěnou bezprostředně za hranicí pozemku. Délka přípojky cca 6.00m.

Dle předpokládaného charakteru využití navrhovaného objektu budou do veřejné kanalizační sítě vypouštěny běžné odpadní vody s parametry znečištění vyhovující „Kanalizačnímu řádu veřejné kanalizace hl. města Prahy“.

Veškerá montáž kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, montážními předpisy výrobců použitých materiálů a standardy hlavního města Prahy.

3.2. BILANCE SPLAŠKOVÝCH VOD

Průměrný denní odtok splaškových vod	:	Q_{spl}	= 24 310 l/den
Maximální denní odtok splaškových vod	:	Q_{max}	= 43 758 l/den
Maximální hodinový odtok splaškových vod	:	Q_h	= 1,16 l/s
Maximální odtok splaškových vod	:	Q_h	= 1,45 l/s
Roční odtok splaškových vod	:	Q_{rok}	= 6 163 m ³ /rok

3.3. DEŠŤOVÉ VODY

Děšťové vody ze střechy objektu a přilehlých zpevněných ploch budou zasakovány v podzemních zasakovacích galeriích. Před zaústěním potrubí od vsakovacích objektů osazeny filtrační šachty s úrovní nátoky shodnou s úrovní odtoku, šachta vybavena filtračním košem. Na vstupu vsakovacích objektů osazeny inspekční šachty, vsakovací objekty založeny min. 1,0m nad hladinou podzemní vody. Pro vsakování bude použito plastových vsakovacích bloků s využitelností objemu 95%. Vsakování předpokládáme dnem i stěnami vsakovacího objektu.

Veškerá montáž kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace a montážními předpisy výrobců použitých materiálů.

Projektant:	Direct projekt	IO-02 PŘÍPOJKA KANALIZACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		2 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

3.4. VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Plocha střechy podtlak	1 310,00 m ²	Ψ = 1,00	27,51 l/s
Plocha střechy gravitace	598,00 m ²	Ψ = 1,00	12,56 l/s
Zpevněné plochy	130,00 m ²	Ψ = 0,70	1,91 l/s
Maximální odtok dešťových vod	Σ 2 038,00 m ²	Q _d =	41,98 l/s
Roční odtok dešťových vod		Q _{rok} =	919,60 m ³ /rok

3.5. VÝPOČET VSAKOVACÍ GALERIE

Návrhové úhrny srážek s dobou trvání 5 min. až 120 min. a 4 hod. až 72 hod. byly převzaty z ČSN 75 9010 – tabulka A1 (ČHMÚ – stanice Praha Hostivař). Z vypočtených hodnot byl vybrán největší retenční objem.

$$V_r = \frac{w \cdot h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_r) - \frac{Q_o}{1000} \cdot t_c \cdot 60$$

V_r	retenční objem [m ³]
w	součinitel stoletých srážek, ve výpočtu uvažováno 1,00
h_d	návrhový úhrn srážky stanovené návrhové periodicity a doby trvání [mm]
A_{red}	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_r	plocha hladiny retenční nádrže (jen u povrchových nádrží) [m ²], ve výpočtu hodnota 0,00
Q_o	regulovaný odtok z nádrže do kanalizace [l/s]
t_c	doba trvání srážky stanovené návrhové periodicity [min]

Vsakovací galerie č.1

plocha střechy podtlak	1 310,00 m ²	Ψ = 1,00	27,51 l/s
plocha střechy gravitace	542,00 m ²	Ψ = 1,00	11,38 l/s
zpevněné plochy	130,00 m ²	Ψ = 0,70	1,91 l/s
srážkoměrná stanice	Praha Hostivař		
redukovaný průmět odvodňované plochy	A _{red} 1 943 m ²		
periodicita srážek	p 0,2		
koeficient vsaku	k _v 0,000051 l/s		
součinitel bezpečnosti vsaku	f 2		
velikost vsakovací plochy	A _{vsak} 62,00 m ²		
návrhový úhrn srážek	h _d 42,5 mm		
doba trvání srážky	t _c 360 min		
největší vypočtený retenční objem	V _{vz} 76,25 m ³		
doba prázdnění - vyhovuje	T _{pr} 65,76 h		

Navržena vsakovací galerie z plastových bloků o rozměru 1200x600x305mm, rozměr galerie 12.00x5.40x1.22m, vsakovací plocha 64.80m², retenční objem 79.00m³.

Vsakovací galerie č.2

plocha střechy	56,00 m ²	Ψ = 1,00	11,38 l/s
srážkoměrná stanice	Praha Hostivař		
redukovaný průmět odvodňované plochy	A _{red} 1 943 m ²		
periodicita srážek	p 0,2		

Projektant:	Direct projekt	IO-02 PŘÍPOJKA KANALIZACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		3 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

koeficient vsaku	k_v	0,000051 l/s
součinitel bezpečnosti vsaku	f	2
velikost vsakovací plochy	A_{vsak}	3,70 m ²
návrhový úhrn srážek	h_d	26,9 mm
doba trvání srážky	t_c	60 min
největší vypočtený retenční objem	V_{vz}	1,20 m ³
doba prázdnění - vyhovuje	T_{pr}	3,50 h

Navržena vsakovací galerie z plastových bloků o rozměru 1200x600x305mm, rozměr galerie 4.20x1.20x0.61m, vsakovací plocha 5.04m m², retenční objem 3.07m³.

3.6. PŘEDPOKLADY PRO ZASAKOVÁNÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Dešťové vody ze střechy objektu budou z retenční nádrže zavedeny do zasakovací galerie, na vstupu vsakovacího objektu osazena inspekční šachta, vsakovací objekt založen min. 1,0m nad hladinou podzemní vody. Pro vsakování bude použito plastových vsakovacích bloků s využitelností objemu 95%. Vsakování předpokládáme dnem vsakovacího objektu.

3.7. PROVOZ VSAKOVACÍCH OBJEKTŮ

Pro vsakovací objekt vod musí být stanoven vlastník, který bude po dokončení díla odpovědný za provoz, údržbu a následnou obnovu všech částí vsakovacího zařízení. Vlastník je povinen mít vypracovaný provozní řád vsakovacího zařízení, ve kterém je stanoven také organizační a pracovní postup pro případ ekologické havárie vzniklé v oblasti, ze které přitékají do vsakovacího zařízení srážkové povrchové vody.

3.8. INSTALACE VSAKOVACÍCH BLOKŮ

Na vodorovně urovnané dno stavební jámy se nanese cca 80 mm silná filtrační vrstva a dokonale se urovná. Do takto připraveného výkopu se položí geotextilie s povrchovou úpravou, do připraveného výkopu vyloženého geotextilií se poskládají jednotlivé vsakovací bloky a navzájem se spojí pomocí spojek. Před opětovným obsypem se vsakovací objekt obalí geotextilií, na obalenou vsakovací galerii se nanese cca 70–100mm filtrační vrstva. Instalace je dokončena opatrným zasypáváním ve vrstvách za stálého zhutňování.

3.9. PROVOZ VSAKOVACÍCH OBJEKTŮ

Pro vsakovací objekt vod musí být stanoven vlastník, který bude po dokončení díla odpovědný za provoz, údržbu a následnou obnovu všech částí vsakovacího zařízení. Vlastník je povinen mít vypracovaný provozní řád vsakovacího zařízení, ve kterém je stanoven také organizační a pracovní postup pro případ ekologické havárie vzniklé v oblasti, ze které přitékají do vsakovacího zařízení srážkové povrchové vody.

4. MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

Kanalizační přípojka navržena z odpadních trub plastových, hladkých, kruhová tuhost SN12, spoje těsněny pryžovými kroužky. Trouby kladeny do pískového lože tl. min. 100mm, v případě potřeby bude položena pracovní drenáž. Po položení se provede hutněný obsyp potrubí do výšky min. 150mm nad hrdla potrubí, do této vrstvy bude uložena výstražná fólie PVC s trasovací páskou a zasype se vrstvou šterkopísku v tl. min. 100mm. Zbývající část

Projektant:	Direct projekt	IO-02 PŘÍPOJKA KANALIZACE TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		4 z 4
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

výkopu bude zasypána hutněným prohozeným výkopkem, stávající povrchy narušené stavbou uvedeny do původního stavu.

Areálové kanalizační rozvody navrženy z odpadních trub plastových, hladkých, kruhová tuhost SN4, spoje těsněny pryžovými kroužky. Trouby kladeny do pískového lože tl. min. 100mm, v případě potřeby bude položena pracovní drenáž. Po položení se provede hutněný obsyp potrubí do výšky min. 150mm nad hrdla potrubí, do této vrstvy bude uložena výstražná fólie PVC s trasovací páskou a zasype se vrstvou šterkopísku v tl. min. 100mm. Zbývající část výkopu bude zasypána hutněným prohozeným výkopkem.

Přípojková kanalizační šachta provedena z betonových kruhových dílců Ø1000mm s prefabrikovaným dnem, stupadla ocelová s polyethylenovým povrchem. Šachta zakončena přechodovou skruží s kapsovým stupadlem a kruhovým poklopem pro kanalizační šachty ze šedé litiny, tř. zatížení B125, poklop usazen ve sklonu upraveného terénu.

5. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce jsou navrženy v paženém výkopu, tř. zeminy 3.

6. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ PROFESE

Před zahájením výkopových prací je nutné požádat všechny správce podzemních sítí v trase potrubí o vytýčení těch sítí, které spravují. Bez tohoto vytýčení jsou trasy stávajících sítí pouze orientační.

7. ČSN A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými předpisy a ČSN zejména:

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 9010 Návrh, výstavba a provoz vsakovacích zařízení

8. OBECNÁ USTANOVENÍ

Výkresová dokumentace je zpracována podle platných předpisů a ČSN. Stejně tak je nutno postupovat i při vlastní realizaci. Zvýšený důraz je třeba klást na dodržování všech předpisů souvisejících s BOZ při provádění stavebně - montážních pracích.

Ing. Zd. Sadílek