

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-SO-02.4

ČÁST
SO-02.4 ZTI

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	SO-02.4 ZTI SEZNAM PŘÍLOH				Č.	Strana
Adresa:	Krátká 460 25262 Horoměřice					SO-02.4.01	
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.
SO-02.4.01			TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	06/2020	
SO-02.4.02			VÝKAZ VÝMĚR		-	06/2020	
SO-02.4.03			TECHNICKÉ LISTY MATERIÁLOVÝCH STANDARDŮ		-	06/2020	
SO-02.4.04			KANALIZACE - PŮDORYS 1.NP, ČÁST 1		1:50	06/2020	
SO-02.4.05			KANALIZACE - PŮDORYS 1.NP, ČÁST 2		1:50	06/2020	
SO-02.4.06			KANALIZACE - PŮDORYS 2.NP		1:50	06/2020	
SO-02.4.07			KANALIZACE - PŮDORYS STŘECHY		1:50	06/2020	
SO-02.4.08			KANALIZACE - ŘEZY SPLAŠKOVÝMI ODPADY		1:50	06/2020	
SO-02.4.09			KANALIZACE - ŘEZY DEŠŤOVÝMI ODPADY		1:50	06/2020	
SO-02.4.10			VODOVOD - PŮDORYS 1.NP, ČÁST 1		1:50	06/2020	
SO-02.4.11			VODOVOD - PŮDORYS 1.NP, ČÁST 2		1:50	06/2020	
SO-02.4.12			VODOVOD - PŮDORYS 2.NP		1:50	06/2020	
SO-02.4.13			VODOVOD - AXONOMETRIE ROZVODU		1:50	06/2020	
SO-02.4.14			PLYNOVOD - PŮDORYS 1.NP		1:50	06/2020	
SO-02.4.15			PLYNOVOD - SCHEMA ROZVODU		-	06/2020	

Projektant:	Direct projekt	<div style="text-align: center;"> SO-02.4 ZTI TECHNICKÁ ZPRÁVA </div>	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		1 z 5
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

1. VŠEOBECNĚ

Stavba tělocvičny se nachází v povodí splaškové kanalizační stoky SKL 300 probíhající v ulici Javornická bezprostředně před objektem. Připojení objektu přípojkou splaškové kanalizace DN 200 z plastových trub hrdlových.

Zásobování objektu vodou provedeno novou vodovodní přípojkou PEd63 napojenou na vodovodní řad TH300 vedený v ulici Jívanská před objektem. Přípojka ukončena vodoměrnou sestavou umístěnou ve vodoměrné šachtě Ø1200mm bezprostředně za hranicí pozemku.

Dle údajů provozovatele veřejného vodovodu se tlaková čára v místě napojení pohybuje v rozmezí 320.00 - 330.00 m n.m..

Připojení na STL plynovod provedeno novou STL plynovou přípojkou PEd32 napojenou na veřejný STL plynovodní řad PEd50 vedený v ulici Javornická. Přípojka ukončena HUP v kiosku na hranici pozemku, v místě připojení je k dispozici přetlak 100kPa. Přípojka vodovodu tvoří samostatnou část PD - viz D-IO-05.

2. PODKLADY

Při zpracování projektu pro provedení stavby bylo použito následujících podkladů:

- PD pro stavební povolení z 04/2017
- stavební podklady
- geodetické zaměření areálu
- vyjádření správců inženýrských sítí k DSP
- platné ČSN, TPG

3. KANALIZACE

3.1. KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

Objekt bude odvodněn pomocí splaškové kanalizační přípojky PVC 200, napojení do splaškové kanalizační stoky SKL 300 vysazením nové odbočky. Přípojka tvoří samostatnou část PD - viz D-IO-02.

3.2. VNITŘNÍ KANALIZACE

Vnitřní rozvod kanalizace je v souladu s platnou ČSN 75 6760 navržen jako oddílný. Odvod splaškových i dešťových odpadních bude probíhat gravitačně.

3.3. DEŠŤOVÉ ODPADNÍ VODY

Dešťové odpadní vody ze střechy vlastní haly budou odváděny systémem podtlakového odvodnění, v úrovni střechy osazeny vtoky s krycím košem a elektricky vyhřívaným hrdlem. Potrubí od vtoků vedeno pod vazníky, svislé potrubí na úrovni 1.NP propojeno s gravitačním rozvodem, před napojením podtlakové potrubí osazeno čistící tvarovkou.

Při montáži potrubí podtlakového systému odvodnění nutno dodržovat předpisy výrobce potrubí.

Dešťové odpadní vody ze zbývajících střech objektu odváděny gravitačně vnějšími odpady po fasádě (klempířské konstrukce), odpady v úrovni terénu osazeny lapači střešních splavenin. Odpadní potrubí vedeno pod podlahou 1.NP, minimální sklon dešťových svodů je 1%, vzdálenost revizních šachet dle ČSN. Odpadní potrubí provedeno z hrdlového potrubí KG systém.

Projektant:	Direct projekt	<div style="text-align: center;"> SO-02.4 ZTI TECHNICKÁ ZPRÁVA </div>	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		2 z 5
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

Děšťové vody ze střechy objektu a přilehlých zpevněných ploch budou zasakovány v podzemních zasakovacích galeriích. Na vstupu vsakovacích objektů osazeny inspekční šachty, vsakovací objekty založeny cca 0,9 – 1,5 m pod terénem, 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.

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.

Výpočet likvidace dešťových vod zásakem v příloze technické zprávy.

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

3.4. BILANCE 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. SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY

Spláskové odpadní vody odvedeny běžným způsobem pomocí svislých odpadů, do kterých budou zaústěny přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů, a ležatých kanalizačních svodů. Odpadní potrubí budou vyvedena nad střechu, kde budou ukončena ventilačními hlavicemi. Odpadní potrubí je před přechodem na ležaté svody osazeno čistícími tvarovkami.

Ležaté svody vedeny pod podlahou 1.NP, vyústění z objektu přípojkou DN 200 - viz část D-IO-02. Pro možnost čištění jsou na potrubí osazeny revizní šachty s čistícími tvarovkami. Minimální sklon spláskových svodů dle ČSN.

Svislá odpadní a přípojovací potrubí budou provedena z hrdlového potrubí HT Systém, při přechodu mezi požárními úseky chráněno protipožárními manžetami (od DN 75), manžety budou uloženy do konstrukce. Potrubí menší než DN 50 včetně budou opatřena vzpěňovacím nástřikem.

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

Veškerá montáž kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace a montážními předpisy výrobců použitých materiálů, pozornost je třeba věnovat kotvení potrubí a podchodným výškám. Zařízení musí montovat příslušně vyškolené firmy a po namontování předají investorovi potřebné atesty, protokoly o revizi a provozní řád včetně zaškolení údržby.

Projektant:	Direct projekt	<p style="text-align: center;">SO-02.4 ZTI TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		3 z 5
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

3.6. 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

3.7. ČSN A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

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

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace - gravitační systémy

4. VODOVOD

4.1. PŘÍPOJKA VODOVODU

Objekt bude připojen vodovodní přípojkou PE d63 na vodovodní řad TH300 vedený v ulici Jívanská, přípojka ukončena vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě Ø1200mm umístěné bezprostředně za hranicí pozemku. Přípojka vodovodu tvoří samostatnou část PD - viz D-IO-01.

4.2. VNITŘNÍ ROZVOD

Z vodoměrné šachty je potrubí zavedeno do objektu do prostoru technické místnosti, kde je rozvod rozbočen na rozvod pitné a požární vody, rozvod požární vody osazen oddělovačem typu BA, rozvod pitné vody jemným filtrem s automatickým proplachem. Následně potrubí zavedeno pod strop 1.NP, kde je veden páteřní rozvod objektu. Jednotlivá připojovací potrubí osazena uzavíracími armaturami, vodovodní systém vyspádován k zařizovacím předmětům nebo k vypouštěcím ventilům. Napojení jednotlivých technologických zařízení chráněno kontrolovatelnou zpětnou klapkou typu EA.

Ohřev TV navržen centrální v prostoru technické místnosti v 1.NP, zařízení dodávkou části UT, vybavení jednotlivých částí zařízení pojistnými a uzavíracími armaturami je v souladu s ČSN 06 0830. Cirkulace TV navržena s nuceným oběhem zabezpečená oběhovým čerpadlem. Vstup studené vody do zásobníků TV osazen podružným vodoměrem.

Vodovodní rozvody v objektu kompletně provedeny z plastového potrubí svařovaného polyfúzně, typ plastu 4, materiál PP-RCT, S4. Kompenzace délkových změn dle předpisu výrobce, tepelná izolace dle ČSN. Rozvody požární vody provedeny z nehořlavého materiálu.

Při montáži vodovodních rozvodů je nutné dodržet zejména ČSN 75 5409, ČSN EN 806-1, ČSN EN 1717, ČSN 730873, ČSN 060320, ČSN 060830 a montážní podmínky firmy dodávající plastové potrubí.

4.3. BILANCE POTŘEBY VODY

Cvičenci škola	240 osob	60 l/os.,den	14 400 l/den
Cvičenci veřejnost	160 osob	60 l/os.,den	9 600 l/den
Diváci	50 osob	5 l/os.,den	250 l/den

Projektant:	Direct projekt	SO-02.4 ZTI TECHNICKÁ ZPRÁVA	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		4 z 5
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

Správa budovy		1 osoba	60 l/os.,den	60 l/den
Průměrná denní potřeba	:	Q_p	= 24 310,00 l / den	
Max. denní potřeba	:	Q_m	= 43 758,00 l / den	
Max. hodinová potřeba	:	Q_h	= 1,16 l/s	
Roční potřeba	:	Q_r	= 6 163,00 m ³ /rok	

4.4. POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Vnitřní požární zabezpečení nadzemních podlaží zajišťují nástěnné hydranty typu D s tvarově stálou hadicí Ø19mm, délka hadice 30m, průtočné množství $Q = \min. 0,30 \text{ l/s}$. Umístění hydrantů bude provedeno na základě požadavků zpracovatele požárního zabezpečení objektu a je v souladu s požární správou. Požární hydranty odpovídají platné ČSN.

4.5. ČSN A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

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

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 73 6655 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech

ČSN EN 671-1 Stabilní hasicí systémy, hadicové navijáky s tvarově stálou hadicí

5. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY, VÝTOKOVÉ ARMATURY

Použité zařizovací předměty jsou navrženy běžných velikostí provedení standard. Závěsné provedení kompletováno s předstěnovým instalačním systémem. Pisoárové mísy s integrovaným radarovým splachovačem. Jednotlivé typy zařizovacích předmětů budou odsouhlaseny investorem.

Použité baterie jsou navrženy pákové, stojánkové, v hromadných sprchách použity tlačné armatury v antivandalovém provedení. Uzavírací armatury kulové s ovládací páčkou, provedení standard. Jednotlivé typy baterií budou před instalací odsouhlaseny investorem.

6. PLYNOVOD

6.1. PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

Připojení na STL plynovod provedeno novou STL plynovou přípojkou PE d32 napojenou na veřejný STL plynovodní řad PE d50 vedený v ulici Javornická. Přípojka ukončena HUP v kiosku na hranici pozemku, v místě připojení je k dispozici přetlak 100kPa. Přípojka vodovodu tvoří samostatnou část PD - viz D-IO-05.

6.2. VNITŘNÍ PLYNOVÝ ROZVOD

Měření spotřeby plynu bude probíhat v kiosku na hranici pozemku, kiosek vystrojen spojkou ISIFLO, kulovým ventilem DN25 (HUP), rohovým regulátorem tlaku STL/NTL a dvouhrdlovým plynoměrem G16, rozteč 280mm, na vstupu a výstupu z plynoměru osazeny kulové armatury. Z kiosku je potrubí zemí přivedeno na fasádu objektu, kde je umístěn

Projektant:	Direct projekt	<div style="text-align: center;"> SO-02.4 ZTI TECHNICKÁ ZPRÁVA </div>	Strana:
Adresa:	Krátká 460 252 62 Horoměřice		5 z 5
Telefon:	602 179 181		Rev. datum:
Fax:			2020-00-00
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby		Datum:
			2020-06-00

bezpečnostní rychlouzávěr společně s kulovými uzávěry. Potrubí přes stěnu zavedeno do objektu, následně k jednotlivým plynovým spotřebičům. Rozvod veden po stěně, přívody opatřeny kulovými uzávěry, plynové zářiče dopojeny flexibilní hadicí.

Vnitřní rozvod proveden z ocelových trubek běžných bezešvých ČSN 42 57 15, jak. mat. 11 353.0, spoje provedeny svařováním. Pouze nejnutnější části rozvodu, na nichž budou osazeny závitové armatury, budou provedeny závitovými spoji. Při prostupu nosnými konstrukcemi je potrubí uloženo do ocelové chráničky o odpovídající dimenzi.

Po dokončení instalace musí být provedena zkouška tlakem s pořízením protokolu o zkoušce, před uvedením spotřebičů do provozu provedena výchozí revize zařízení dle ČSN EN 1775.

Prováděcí práce musí být prováděny na základě platných stavebních předpisů. Následné kontroly, zkoušky a revize zařízení budou provedeny dle platných ČSN a TPG.

6.3. BILANCE SPOTŘEBY PALIVA

Profily potrubí byly určeny dle platných předpisů a norem na základě maximální hodinové potřeby plynu s přihlédnutím na případnou možnost rozšíření odběru.

1. Instalované spotřebiče

Plynový kotel závěsný	2 ks	à 5,30 m ³ /h	Σ 10,60 m ³ /h
Plynový zářič	3 ks	à 2,60 m ³ /h	Σ 7,80 m ³ /h

2. Spotřeba paliva

Maximální hodinová spotřeba paliva	18,40 m ³ /h
Spotřeba paliva za rok	46 260,00 m ³ /rok

6.4. PŘÍSLUŠNOST K ČSN

Rozvod plynu je navržen dle ČSN EN 1775 - Zásobování plynem, plynovody v budovách, nejvyšší provozní tlak ≤5bar.

Pro projektování, dodávku a provoz dále platí veškeré citované normy a související právní předpisy uvedené v základních výše citovaných normách, a to zejména:

TPG 704 01 Odběrná zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách

TPG 609 01 Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,40MPa

TPG 934 01 Plynoměry - umístování a provoz

Po dokončení instalace musí být provedena zkouška tlakem s pořízením protokolu o zkoušce, před uvedením spotřebičů do provozu provedena výchozí revize zařízení dle ČSN EN 1775. Po jejím úspěšném provedení se veškeré potrubí opatří dvojnásobným olejovým nátěrem žluté barvy.

Při provádění stavby je nutno dodržovat i další platné normy a předpisy, zejména ČSN 73 3050, ČSN 73 6005, TPG 800 01, TPG 800 03, a vyhlášku ČÚBP č. 601/2006 Sb..

7. 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.