

D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

SEZNAM PŘÍLOH:

D.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.4.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.b.1 SO 400 - AREÁLOVÁ KANALIZACE

D.4.b.1.1 SO 400 SITUACE DOTČENÝCH POZEMKŮ - KANALIZACE M 1:1000
D.4.b.1.2 SO 400 PODROBNÁ SITUACE KANALIZACE M 1:500
D.4.b.1.3 SO 400 PODÉLNÝ PROFIL TLAKOVÉ KANALIZACE M 1: 500/100
D.4.b.1.4 SO 400 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY ULOŽENÍ POTRUBÍ M 1: 20
D.4.b.1.5 SO 400 VÝPIS BETONOVÉ RŠ
D.4.b.1.6 SO 400 VÝPIS PLASTOVÝCH RŠ
D.4.b.1.7 SO 400 TYPOVÝ VÝKRES ČERPACÍ STANICE
D.4.b.1.8 SO 400 TYPOVÝ VÝKRES PROPLACHOVACÍ SOUPRAVY

D.4.b.2 SO 500 - AREÁLOVÉ ROZVODY VODOVODU

D.4.b.2.1 SO 500 SITUACE DOTČENÝCH POZEMKŮ - VODOVOD M 1:1000
D.4.b.2.2 SO 500 PODROBNÁ SITUACE VODOVODU M 1:500
D.4.b.2.3 SO 500 PODÉLNÝ PROFIL PŘELOŽKY VODOV. ŘADU (ŠA-ŠB) M 1: 500/100
D.4.b.2.4 SO 500 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY ULOŽENÍ POTRUBÍ M 1: 20
D.4.b.2.5 SO 500 TYPOVÝ VÝKRES VODOMĚRNÉ ŠACHTY

AKCE REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU LIPKY k.ú. Zářeč u Horažďovic 641855		ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA Pod Křížkem 721/3, 147 00 Praha 4 - Braník t: +420 777 034 431 m: biza.architekt@gmail.com www.bizaarch.cz	RAZVITOK A PODPIS
INVESTOR MĚSTO HORAŽĎOVICE Mírové náměstí 1 341 01 Horažďovice		ARCHTEKT ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI ING.ALEŠ KREISL VYPRACOVAL ING.ALEŠ KREISL	Č. PRÁŘ
VÝKRES	MĚŘÍTKO:	ČÁST DOKUMENTACE D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ STUPEŇ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO JB_28	Č. VÝKRESU 07/2023

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4 Vodohospodářské řešení

SO 400 01 – Areálová kanalizace
SO 500 01 – Areálové rozvody vodovodu

Akce:	Revitalizace sportovního areálu Lipky
Investor:	Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice
Zodp. proj.části:	Ing.Aleš Kreisl, Fügnerova 42, 543 01 Vrchlabí

Obsah:

1.ÚVOD.....	3
2.SO 500 01 AREÁLOVÉ ROZVODY VODOVODU	4
2.1Nová přeložka vodovodního řadu	4
2.2Nové vodovodní přípojky a areálové rozvody pitné vody pro stavební objekty v areálu, příprava vodovodních přípojek pro sousední pozemky.....	6
2.2.1.Navrhovaná vodovodní přípojka pro SO 101 01 Fotbalové šatny.....	6
2.2.1.2Navrhovaná vodovodní přípojka a areálový vodovod pro SO 101 04 Kiosek - Kemp.....	7
2.2.1.3Navrhovaná vodovodní přípojka a areálový vodovod pro SO 101 05 Tenisové šatny.....	7
2.2.1.4Příprava vodovodních přípojek pro sousední pozemky.....	8
2.3Přepojení stávajících vodovodních řadů, stávajících vodovodních přípojek, zrušení stávajícího vodovodního řadu LT DN 125, včetně zrušení původních vodovodních přípojek.....	9
2.4Zrušení stávajícího vodovodního řadu LT DN 125, včetně zrušení stávajících vodovodních přípojek a stávajícího vodovodu pro jednotlivé budovy v areálu.....	10
2.5Bilance potřeby vody	10
2.6Zdroj požární vody.....	13
3.SO 400 01 AREÁLOVÁ KANALIZACE.....	14
3.1Nová veřejná tlaková splašková kanalizace.....	14
3.2Nové tlakové splaškové kanalizační přípojky, gravitační splašková kanalizace v areálu, příprava tlakových splaškových kanalizačních přípojek pro sousední pozemky.....	15
3.2.1Splašková kanalizace pro SO 101 01 Fotbalové šatny.....	16
3.2.2Splašková kanalizace pro SO 101 04 Kiosek - Kemp.....	16
3.2.3Splašková kanalizace pro SO 101 05b Tenisové šatny.....	17
3.2.4Příprava tlakových splaškových kanalizačních přípojek pro sousední pozemky.....	17
3.3Zrušení stávajících žump, stávající kanalizace z jednotlivých budov v areálu.....	19
3.4Bilance množství splaškových odpadních vod	19
4.ZÁVĚR.....	22

1. ÚVOD

Předmětem projektu je revitalizace stávajícího sportovního areálu Lipky v Horažďovicích. Záměrem investora je obnova stávajících objektů (budov), sportovních ploch a komunikací, včetně obnovy inženýrských sítí v zájmové lokalitě.

Řešené objekty se nacházejí v rámci sportovního areálu Na Lipkách na západním okraji zastavěného území Horažďovic. Areál má rozměry cca 500x100 m a je vymezen řekou Otavou na jižní straně, Aquaparkem Horažďovice na západní straně, ulicí Sportovní na severní straně a umělým říčním ramenem (náhonem) na východní straně. Areál zahrnuje fotbalové hřiště se zázemím (šatny a tribuny), víceúčelová hřiště (dětské, skatepark), tenisové kurty se zázemím (šatny) a vodácké tábořiště se zázemím (sociální zařízení a prodej občerstvení). Příjezd do areálu je možný po silniční komunikaci tvořenou ulicí Sportovní.

V části D.4 – SO 500 01 Areálové rozvody vodovodu projektové dokumentace pro provedení stavby je řešeno zejména:

- Nová přeložka vodovodního řadu LT DN 125 – potrubí vedené v nové trase mimo sportovní plochy (hřiště), nové potrubí z plastového materiálu
- Vysazení 2 ks nových vnějších požárních hydrantů napojených z nové přeložky vodovodu, které budou sloužit jako vnější zdroje požární vody pro řešený areál
- Přepojení (napojení) veškerých stávajících vodovodních řadů a stávajících vodovodních přípojek na novou přeložku vodovodu (veškeré řady a přípojky v zájmovém území v současnosti napojené z rušeného veřejného vodovodu LT DN 125)
- Zrušení stávajícího vodovodního řadu LT DN 125 vedeného úhlopříčně revitalizovaným sportovním areálem, včetně zrušení stávajících vodovodních přípojek a stávajícího vodovodu pro jednotlivé budovy v areálu

V části D.4 – SO 400 01 Areálová kanalizace projektové dokumentace pro stavební řízení je řešeno zejména:

- Návrh nové veřejné tlakové splaškové kanalizace určené k odkanalizování budov (objektů) v řešeném areálu
- Zrušení stávajících vyvážecích jímek (žump) nacházejících se u stavebních objektů (budov) v areálu Lipky, ve kterých je v současné době produkce splaškových odpadních vod

2. SO 500 01 AREÁLOVÉ ROZVODY VODOVODU

V řešeném areálu Lipky v Horažďovicích se v současnosti nachází stávající vodovodní řad LT DN 125, který je dle informace provozovatele (ČEVAK, a.s.) z roku 1933. Tento vodovodní řad zásobuje pitnou vodou řešenou lokalitu. Dle informace provozovatele jsou na tomto řadu evidovány značné úbytky vody (předpokládáno ve spojích litinového potrubí). Vodovodní řad vede úhlopříčně přes areál Lipky (ze severovýchodního cípu na jihozápadní část areálu). Tento řad vede pod současnými i navrhovanými sportovními plochami – hřišti. Z vodovodního řadu je napájen vodovodní řad LT DN 80 vedený do Sportovní ulice. Dále jsou z řadu napojeny stávající vodovodní přípojky pro budovy v řešeném areálu a jeho blízkého okolí.

Vzhledem k řešení revitalizace stávajícího sportovní areálu Lipky – tj. obnově stávajících objektů, sportovních hřišť a povrchů,... je navržena přeložka tohoto vodovodního řadu – tzn. navržena nová trasa vodovodu, která bude „obíhat“ sportovní hřiště – bude vedena mimo všechna sportoviště.

2.1 Nová přeložka vodovodního řadu

Nová přeložka vodovodního řadu je navržena mezi stávajícími armaturními šachtami ve výkresu označenými Š-A a Š-B. Nový vodovodní řad bude veden při severní hranici řešeného areálu (pod zpevněnou plochou mezi sportovišti a sousedními pozemky) a dále za západním oplocením fotbalového hřiště (pod chodníkem mezi parkovištěm a hřištěm).

Potrubí nového vodovodního řadu je navrženo z plastu – **materiál PE 100 RC – v dimenzi d 125x11,4 mm – SDR 11 – v celkové délce 338,10 m.**

Nový vodovodní řad bude veden v celé trase a zejména pod komunikací v krytí min. 1,4 - 1,5 m pod finálním terénem (komunikací). Podélný profil vodovodního řadu je součástí tohoto stupně PD – projektu pro provedení stavby. Vodovodní řad bude pokládán do pískového lože a do výšky 300 mm nad vrchol trouby bude zasypáván pískovým zásypem. Nad hutněným pískovým zásypem bude položena výstražná fólie v barvě modré, pod fólií bude přiložen identifikační drát Cy 4,0 mm². Tento identifikační drát bude připevňován vždy k armaturám. Zásyp rýhy pro vedení vodovodu mimo zpevněné plochy bude realizován z výkopového materiálu hutněného po vrstvách o tl. 200 – 300 mm. Zásyp rýhy v komunikaci bude realizován ze štěrkodrti, rovněž hutněné po vrstvách 200 – 300 mm. Finální podsypné vrstvy zpevněných ploch budou realizovány dle skladebných komunikačních vrstev. Vodovod bude před záhozem podroben zkoušce vodotěsnosti. Před zahájením provozu vodovodu bude proveden proplach a dezinfekce vodovodu.

Armatury použité na vod. potrubí budou z tvárné LT, přechody z plastu na LT tvarovky budou řešeny lemovými nákrůžky s převlečnými přírubami. Napojovací body na stáv. vodovodní řady budou řešeny pomocí spojek Waga.

Přípojky na novém vodovodu budou řešeny za pomoci navrtávacích pasů pro plast.potrubí. Za navrtávacími pasy budou osazovány domovní uzávěry se zemními zákopovými soupravami.

Armatury na navrženém veřejném vodovodu, požární hydranty

Pro požární účely jsou navrženy 2 podzemní požární hydranty DN 80, vysazené na přeložce veřejného vodovodního řadu. První hydrant bude osazen v SV rohu areálu u venkovní posilovny, druhý hydrant bude osazen v JZ rohu areálu u parkoviště Aquaparku. Přeložka veřejného vodovodního řadu je navržena z plastového potrubí – materiál PE 100 RC o vnějším průměru d 125x11,4 mm - jmenovitá vnitřní světlost = DN 102,2 > DN 100 => vyhovuje dle požadavku PBR řešeného areálu na přívodní potrubí pro navržené vnější požární hydranty.

Navržené požární hydranty budou umožňovat odběr vody min. 6 l/s při doporučené rychlosti 0,8 m/s, tlak min. 0,2 MPa.

Na vodovodním řadu budou dále osazena litinová šoupata se zemní teleskopickou soupravou a uličním poklopem (např. komponenty Hawle) na níže uvedených místech:

- vždy u místa napojení nového vodovodního řadu na stávající litinový vodovod DN 125 (šoupata DN 125)
- před podzemním hydrantem (šoupata DN 80)
- za místem napojení na stávající vodovodní řad vedený dále v ulici Sportovní (šoupě DN 80)
- za každou odbočkou z nového vodovodního řadu bude na každé přípojce osazeno zemní litinové šoupě (v dimenzi dle DN přípojky) opatřené zemní teleskopickou soupravou a litinovým uličním poklopem („hrnečkem“) – např. komponenty od firmy Hawle.

Při souběhu a křížení mezi potrubím veřejného vodovodu a při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální odstupy a vzdálenosti dané ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

V návrhu nového veřejného vodovodního řadu je plně respektováno ochranné pásmo dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Ochranné pásmo vodovodního řadu je dle tohoto zákona vymezeno vodorovnou vzdáleností 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí vodovodu na každou stranu.

Při realizaci vodovodu nutno respektovat zejména ČSN EN 805 (Vodárenství – Požadavky na vnější síť a jejich součásti), ČSN 75 54 11 (Vodovodní přípojky).

2.2 Nové vodovodní přípojky a areálové rozvody pitné vody pro stavební objekty v areálu, příprava vodovodních přípojek pro sousední pozemky

V řešeném sportovním areálu Lipky se nacházejí následující budovy, které budou nově napojeny vodovodními přípojkami z nové přeložky veřejného vodovodu:

- SO 101 01 Fotbalové šatny
- SO 101 04 Kiosek-Kemp
- SO 101 05b Tenisové šatny
-

Tyto přípojky byly povoleny rozhodnutím o umístění stavby - „Revitalizace sportovního areálu Lipky“, vydaném MěÚ Horažďovice – OVaÚP, dne 7.5.2020, č.j. MH/06484/2021. Nyní jsou předmětem této dokumentace. Upozorňuji na to, že PD je rozdělena na etapy, tzn. že některé části přípojek patří do etapy č.I a některé do etapy č.II. Etapizace je zřejmá z „Podrobných situací“ a z Výkazu výměr (Výkaz výměr naprosto konkrétně rozlišuje co je součástí I.etapy a co je součástí II. etapy.

2.2.1.1 Navrhovaná vodovodní přípojka pro SO 101 01 Fotbalové šatny

Zdrojem pitné vody pro objekt Fotbalových šaten bude nová vodovodní přípojka napojená z nové přeložky vodovodního řadu.

Maximální okamžitá potřeba vody v objektu SO 101 01 Fotbalové šatny (výpočtový průtok spočtený dle ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů) **činí cca 6 l/s** (jedná se o budovu s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody). Vnitřní požární hydranty v budově nejsou požadovány.

Vodovodní přípojka je navržena z plastu – **materiál PE 100 RC – d 50 mm, DN 40 – SDR 11 – v délce 5,30 m** (tj. půdorysná délka mezi napojením na vodovodní řad a vodoměrem).

Fakturační vodoměr DN 40 ($Q_n = 16 \text{ m}^3/\text{h}$) bude osazen v přízemí objektu – v technických prostorech.

2.2.1.2 Navrhovaná vodovodní přípojka a areálový vodovod pro SO 101 04 Kiosek - Kemp

Zdrojem pitné vody pro objekt Kiosek bude nová vodovodní přípojka napojená z nové přeložky vodovodního řadu.

Maximální okamžitá potřeba vody v objektu SO 101 04 Kiosek - Kemp (výpočtový průtok spočtený dle ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů) **činí cca 3,95 l/s** (jedná se o budovu s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody). Vnitřní požární hydranty v budově nejsou požadovány.

Vodovodní přípojka je navržena z plastu – **materiál PE 100 RC – d 50 mm, DN 40 – SDR 11 – v délce 4,50 m** (tj. půdorysná délka mezi napojením na vodovodní řad a vodoměrem umístěným ve vodoměrné šachtě).

Fakturační vodoměr DN 32 ($Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$) bude osazen ve vodoměrné šachtě. Vodoměrná šachta je navržena společná jak pro samostatnou fakturační vodoměrnou sestavu pro budovu Kiosek, tak pro samostatnou fakturační vodoměrnou sestavu pro budovu Tenisové šatny. Minimální světlé rozměry navržené vodoměrné šachty: šířka 900 mm, délka 1200 mm, světlá výška 1700 mm. Vodoměrná šachta bude umístěna v prostoru mezi volejbalovým a víceúčelovým hřištěm (v blízkosti přeložky vodovodního řadu).

Přívod pitné vody – areálový vodovod pro SO 101 04 Kiosek – Kemp je navržena z plastu – **materiál PE 100 RC – d 50 mm, DN 40 – SDR 11 – v celkové délce ~96,50 m** (tj. půdorysná délka úseku mezi vodoměrnou šachtou a budovou Kiosek).

2.2.1.3 Navrhovaná vodovodní přípojka a areálový vodovod pro SO 101 05b Tenisové šatny

Zdrojem pitné vody pro objekt Tenisové šatny bude nová vodovodní přípojka napojená z nové přeložky vodovodního řadu.

Předpokládaná maximální okamžitá potřeba vody v objektu SO 101 05b Tenisové šatny (výpočtový průtok spočtený dle ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů) **činí cca 2,7 l/s** (jedná se o budovu s převážně hromadným a nárazovým odběrem vody). Vnitřní požární hydranty v budově nejsou požadovány.

Vodovodní přípojka je navržena z plastu – **materiál PE 100 RC – d 40 mm, DN 32 – SDR 11 – v délce 4,50 m** (tj. půdorysná délka mezi napojením na vodovodní řad a vodoměrem umístěným ve vodoměrné šachtě).

Fakturační vodoměr DN 32 ($Q_n = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$) bude osazen ve vodoměrné šachtě. Vodoměrná šachta je navržena společně jak pro samostatnou fakturační vodoměrnou sestavu pro budovu Tenisové šatny, tak pro samostatnou fakturační vodoměrnou sestavu pro budovu Kiosku. Minimální světlé rozměry navržené vodoměrné šachty: šířka 900 mm, délka 1200 mm, světlá výška 1700 mm. Vodoměrná šachta bude umístěna v prostoru mezi volejbalovým a víceúčelovým hřištěm (v blízkosti přeložky vodovodního řadu).

Prívod pitné vody – areálový vodovod pro SO 101 05b Tenisové šatny je navržen z plastu – **materiál PE 100 RC – d 40 mm, DN 32 – SDR 11 – v celkové délce ~150,70 m** (tj. půdorysná délka úseku mezi vodoměrnou šachtou a budovou Tenisové šatny).

2.2.1.4 Příprava vodovodních přípojek pro sousední pozemky

Tyto přípravy vod. přípojek byly povoleny rozhodnutím o umístění stavby - „Revitalizace sportovního areálu Lipky“, vydaném MěÚ Horažďovice – OVaÚP, dne 7.5.2020, č.j. MH/06484/2021. Nyní jsou předmětem dokumentace pro provedení stavby.

V rámci výstavby přeložky vodovodního řadu budou dle požadavku investora akce vybudovány nové vodovodní přípojky pro sousední pozemky nacházející se za severní hranicí řešeného areálu. Jedná se o vodovodní přípojky k těmto pozemkům:

- p.č. 1106/2 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/7 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 144/1 – napojení na stávající vodovodní přípojku
- p.č. 1130/5 – napojení na stávající vodovodní přípojku
- p.č. 1130/4 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/3 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku

Materiálem nových domovních vodovodních přípojek pro výše uvedené pozemky bude plast - PE 100 RC – SDR 11 – d 32x3 mm, DN 25.

Za odbočkou (navrtávacím pasem 125/1“) z nového vodovodního řadu bude na každé přípojce osazeno zemní litinové šoupě DN 25 opatřené zemní soupravou a litinovým uličním poklopem („hrnečkem“) – komponenty např. od firmy Hawle. Nové vodovodní přípojky (uvažované jako příprava pro budoucí možné napojení pozemku na veřejný vodovod) budou ve vzdálenosti cca 1 m za hranicí pozemku (vždy na pozemku jednotlivého majitele) zaslepeny tlakovou mosaznou zakusovací zátkou. Poloha připravených přípojek vodovodu na pozemcích (ukončené v zemi tlakovou zátkou) bude v terénu řádně označena – např. prknem, či sloupkem,...

Navržené vodovodní přípojky a areálové rozvody pitné vody budou vedeny v nezámrzné hloubce v zemi, krytí ~ 1,5 m pod finálním terénem či komunikací. Hloubka přípojek je dána hl. vod. řadu s tím, že jejich min. krytí bude v rozmezí 1,4 – 1,5 m .

Při souběhu a křížení mezi potrubím vodovodu a při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální odstupy a vzdálenosti dané ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Ochranné pásmo vodovodních přípojek je vymezeno vodorovnou vzdáleností 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí vodovodu na každou stranu.

Při realizaci vodovodních přípojek a areálového vodovodu (vnitřního vodovodu) nutno respektovat zejména ČSN EN 805 (Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti), ČSN 75 54 11 (Vodovodní přípojky), ČSN 75 5409 (Vnitřní vodovody).

2.3 Přepojení stávajících vodovodních řadů, stávajících vodovodních přípojek, zrušení stávajícího vodovodního řadu LT DN 125, včetně zrušení původních vodovodních přípojek

Při realizaci nové přeložky vodovodu dojde k přepojení (napojení) veškerých stávajících funkčních vodovodních řadů a veškerých stávajících nadále využívaných vodovodních přípojek (jedná se o veškeré stávající řady a přípojky v zájmovém území v současnosti napojené z rušeného veřejného vodovodního řadu LT DN 125). Jedná se zejména o tato stávající vodovodní potrubí:

- vodovodní řad LT DN 80 vedený dále do ulice Sportovní
- vodovodní přípojka PE DN 80 pro Aquapark
- vodovodní přípojka pro objekt na parcele č. 144/1
- vodovodní přípojka pro pozemek p.č. 1130/5 (pro objekt na st.parcele č. 246)

Za odbočkami k výše připojeným řadům či přípojkám budou osazena vždy nová zemní litinová šoupata opatřena zemní teleskopickou soupravou a uličním lit. poklopem („hrnečkem“). Dimenze šoupat budou ve shodné dimenzi s dimenzí odbočujícího potrubí (řadu (DN 80) či přípojky (DN 80 Aquapark, 1 x DN 25 objekt na p.p.č. 144/1 a parcele st.p.č. 246).

2.4 Zrušení stávajícího vodovodního řadu LT DN 125, včetně zrušení stávajících vodovodních přípojek a stávajícího vodovodu pro jednotlivé budovy v areálu

Po vybudování nové přeložky vodovodního řadu dojde ke zrušení stávajícího vodovodního řadu LT DN 125 vedeného úhlopříčně revitalizovaným sportovním areálem, včetně zrušení stávajících vodovodních přípojek a stávajícího starého vodovodu pro jednotlivé budovy v areálu. Rušený vodovodní řad, rušené vodovodní přípojky pro jednotlivé budovy v areálu budou uvedeny do neškodného stavu způsobem odsouhlaseným správcem vodovodu ČEVAK, a.s. a majitelem pozemku – Město Horažďovice. Projektant navrhuje zrušení vodovodu jeho ponecháním na místě a zaslepením. Bude-li ponechán rušený vodovodní řad v zemi, budou konce v každém přerušení zaslepeny, popř. zabetonovány, hydranty demontovány, rušené armaturní a vodoměrné šachty zasypány a veškeré poklopy armatur a šachet odstraněny a to včetně orientačních tabulek.

2.5 Bilance potřeby vody

- **Bilance potřeby pitné vody pro SO 101 01 Fotbalové šatny**
(pitná voda z městského veřejného vodovodu)

Předpokládaná roční potřeba pitné vody činí **cca 350 m³/rok.**

- **Bilance potřeby pitné vody pro SO 101 04 Kiosek – Kemp**
(pitná voda z městského veřejného vodovodu)

Předpokládaná roční potřeba pitné vody činí **cca 230 m³/rok.**

- **Bilance potřeby pitné vody pro SO 101 05 Tenisové šatny**
(pitná voda z městského veřejného vodovodu)

Předpokládaná roční potřeba pitné vody činí **cca 250 m³/rok**.

2.6 Zdroj požární vody

Vnější zdroj požární vody pro revitalizovaný areál

Zdrojem požární vody pro řešený areál bude městský vodovod pro veřejnou potřebu. Pro požární účely jsou navrženy 2 nové podzemní požární hydranty DN 80, vysazené na přeložce veřejného vodovodního řadu. První hydrant bude osazen v SV rohu areálu u venkovní posilovny, druhý hydrant bude osazen v JZ rohu areálu u parkoviště Aquaparku. Přeložka veřejného vodovodního řadu je navržena z plastového potrubí – materiál PE 100 RC o vnějším průměru d 125x11,4 mm - jmenovitá vnitřní světlost = DN 102,2 > DN 100 => vyhovuje dle požadavku PBR řešeného areálu na přírodní potrubí pro navržené vnější požární hydranty.

Navržené požární hydranty budou umožňovat odběr vody min. 6 l/s při doporučené rychlosti 0,8 m/s a tlaku min. 0,2 MPa.

Vnitřní zdroj požární vody pro budovy v řešeném sportovním areálu

Dle zpracovaného PBR není požadován vnitřní zdroj požární vody (vnitřní nástěnný hydrant) pro žádný z navržených PÚ v řešených objektech v areálu.

3. SO 400 01 AREÁLOVÁ KANALIZACE

Stávající stav

V řešeném areálu Lipky v Horažďovicích se v současnosti veřejná splašková či veřejná dešťová kanalizace nenachází. Splaškové odpadní vody z jednotlivých stávajících objektů v areálu (Fotbalové šatny, Fotbalové kabiny, Tenisové šatny) jsou svedeny do stávajících vyvážecích jímek (žump) situovaných u jednotlivých budov. Dešťové vody ze střech objektů jsou vnějšími dešťovými svody svedeny a ukončeny nad terénem u stavebních objektů. Nejbližší jednotná gravitační kanalizace se nachází v ulici Nábřežní (kamenina DN 400) či v ulici Zářečská (kamenina DN 400). Ze stávající budovy Aquaparku je vedena splašková tlaková kanalizace PE d 90, která je zaústěna do gravitační kanalizace v ulici Zářečská. Do této tlakové splaškové kanalizace je zaústěna tlaková kanalizační přípojka z rodinného domu sousedícího s budovou Aquaparku. Tlaková splašková kanalizace je vedená v ulici Sportovní. Srážkové vody dopadající na sportovní a travnaté povrchy jsou v současnosti vsakovány do vlastního podloží (v místě spadu). Zpevněné plochy v řešené lokalitě (zpevněné příjezdové komunikace u Aquaparku) jsou vyspádovány k plochám s vegetačními (zatravňovacími) panely či do ploch s betonovou dlažbou s pískovými spárami. Veškerá parkovací stání jsou opatřena zatravňovacími panely (tvárnicemi).

Návrh řešení – popis

Pro revitalizovaný areál a sousední parcely nacházející se při severní hranici areálu je navržena nová veřejná tlaková splašková kanalizace, která bude dle požadavku investora zaústěna do stávající jednotné kanalizace nacházející se v Nábřežní ulici. Tato tlaková splašková kanalizace bude vedena v nezámrzné hloubce v zemi při severní hranici areálu Lipky (mezi sportovními hřišti a sousedními pozemky) a dále bude podcházet umělé říční rameno řeky (náhon) nacházející se na východní straně řešené lokality. Z každé budovy v areálu, ve které budou produkovány splaškové odpadní vody (tj. Fotbalové šatny, Kiosek a Tenisové šatny) je navrženo vždy nové potrubí gravitační splaškové kanalizace (jedná se o kanalizační přípojky), které bude zaústěné vždy do samostatné čerpací stanice (čerpací domovní šachty, jedná se o typové plastové čerpací šachty s čerpadly s vysokou průchodností, čerpací šachty budou v úpravě proti

vztaku vlivem vysoké hladiny podzemní vody). Z jednotlivých čerpacích šachet umístěných v řešeném areálu v blízkosti daných stavebních objektů bude provedena vždy samostatná tlaková splašková kanalizační přípojka, která bude napojena do navrhované veřejné tlakové splaškové kanalizace. V rámci návrhu veřejné tlakové splaškové kanalizace je navržena i příprava splaškových tlakových kanalizačních přípojek pro sousední pozemky nacházející se za severní hranicí revitalizovaného areálu.

3.1. Nová veřejná tlaková splašková kanalizace

Nová veřejná tlaková splašková kanalizace je navržena mezi vstupními kanalizačními šachtami ve výkresu označenými RŠ1 až RŠ4. Nový splaškový tlakový kanalizační řad bude veden při severní hranici řešeného areálu (pod zpevněnou plochou mezi sportovišti a sousedními pozemky) a dále bude podcházet umělé říční rameno řeky (náhon) nacházející se na východní straně řešené lokality. Tlaková kanalizace bude napojena v nové vstupní šachtě RŠ1 (RŠ bude do stáv. řadu vložena) na stávající jednotnou gravitační kanalizaci (kamenina DN 400) vedenou v ulici Nábřežní. Stávající jednotná veřejná gravitační kanalizace je v majetku města Horažďovice a ve správě společnosti ČEVAK, a.s. Pod vodním tokem bude tlaková kanalizace provedena bezvýkopovou technologií – řízeným protlakem. V celé trase pod vodním tokem bude tlaková kanalizace uložena v ochranném tlakovém potrubí utěsněném na obou koncích (protlak uvažován mezi šachtou RŠ1 a proplachovací soupravou PS1). Ochranné potrubí bude vedeno v hloubce krytí min. 1 m pod korytem vodního toku (pod jeho dnem). Navrhovaná tlaková kanalizace bude ukončena proplachovací soupravou PS3. V navrhovaném úseku nové tlakové kanalizace jsou navrženy 3 ks proplachovacích souprav, které budou sloužit k revizi, čištění – proplachování tlakového řadu. Na proplachovací soupravě PS3 bude realizováno ukončení tlakového řadu průběžným potrubím a tlakovou přírubou DN 80. Všechny proplachovací soupravy jsou navrženy jako přírubové přímé s vstupním vnitřním průměrem DN 50.

Potrubí nového splaškového tlakového kanalizačního řadu je navrženo z plastu – **materiál PE 100 RC – v dimenzi d 90x8,2 mm – SDR 11 – v celkové délce 249,0 m.**

Nový tlakový kanalizační řad bude veden v celé trase v nezámrné hloubce v krytí min. 1,6-1,7 m pod finálním terénem či komunikací (Řad je uložen tak, aby tvořil nejhlubší síť a jeho niveleta je uvažována pod niveletou souběžného vodovodu). Při souběžném vedení s potrubím vodovodu bude kanalizační potrubí uloženo pod vodovodem tak, aby se křížující kanalizační přípojky mohli vést pod vodovodním řadem (předpokládané krytí kanalizačního řadu v těchto místech bude činit cca 1,8 m). Pod vodním tokem v ochranném utěsněném tlakovém potrubí PE DN 125, SDR 17– ochranné potrubí bude mít krytí min. 1 m pod dnem koryta vodního toku.

Kanalizační řad bude pokládán do pískového lože a do výšky 300 mm nad vrchol trouby bude zasypáván pískovým zásypem. Nad hutněným pískovým zásypem bude položena výstražná fólie v barvě hnědé, pod fólii bude přiložen identifikační drát Cy 4,0 mm². Identifikační drát bude připevňován vždy k armaturám. Zásyp rýhy pro vedení tlakové kanalizace mimo zpevněné plochy bude realizován z výkopového materiálu hutněného po vrstvách o tl. 200 – 300 mm. Zásyp rýhy v komunikaci bude realizován ze štěrkodrti, rovněž hutněné po vrstvách 200 – 300 mm. Finální podsypné vrstvy zpevněných ploch budou realizovány dle skladebných komunikačních vrstev. Tlaková kanalizace bude před záhozem podrobena zkoušce vodotěsnosti. Před zahájením provozu tlakové kanalizace bude proveden proplach.

Armatury použité na kanál. potrubí budou z tvárné LT, přechody z plastu na LT tvarovky budou řešeny lemovými nákrůžky s převlečnými přírubami. Napojovací bod na stáv. kanalizaci KAM DN 400 bude řešen pomocí vložené betonové prefabrikované šachty. Stáv. potrubí bude vyříznuto a po napojení na nově vloženou RŠ bude opětovně spojeno pomocí nerezových spojek.

Přípojky na tlakové kanalizaci budou řešeny za pomoci navrtávacích pasů pro plast.potrubí. Za navrtávacími pasy budou osazovány kanalizační domovní uzávěry se zemními zákopovými soupravami.

Při souběhu a křížení mezi potrubím veřejné tlakové splaškové kanalizace a při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální odstupy a vzdálenosti dané ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

V návrhu nového veřejného tlakového kanalizačního řadu je plně respektováno ochranné pásmo dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Ochranné pásmo kanalizačního řadu je dle tohoto zákona vymezeno vodorovnou vzdáleností 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí kanalizace na každou stranu.

Při realizaci kanalizace bude respektována zejména ČSN 75 6101 (Stokové sítě a kanalizační přípojky), ČSN EN 1671 (Venkovní tlakové systémy stokových sítí), ČSN EN 1610 (Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení).

3.2 Nové tlakové splaškové kanalizační přípojky, gravitační splašková kanalizace v areálu, příprava tlakových splaškových kanalizačních přípojek pro sousední pozemky

V řešeném sportovním areálu Lipky se nacházejí následující budovy, ve kterých budou vnikat splaškové odpadní vody:

- SO 101 01 Fotbalové šatny
- SO 101 04 Kiosek-Kemp
- SO 101 05 Tenisové šatny

V rámci výstavby veřejného tlakového splaškového kanalizačního řadu jsou dle požadavku investora navrženy nové tlakové splaškové kanalizační přípojky pro sousední pozemky nacházející se za severní hranicí řešeného areálu. Jedná se o kanalizační přípojky k těmto pozemkům:

- p.č. 1106/2 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/7 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/5 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/4 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/3 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1106/1 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku

Tyto přípojky byly povoleny rozhodnutím o umístění stavby - „Revitalizace sportovního areálu Lipky“, vydaném MěÚ Horažďovice – OVaÚP, dne 7.5.2020, č.j. MH/06484/2021. Nyní jsou předmětem dokumentace pro provedení stavby.

3.2.1 Splašková kanalizace pro SO 101 01 Fotbalové šatny

Z objektu Fotbalových šaten bude provedena nová splašková gravitační kanalizace PVC – DN 150, která bude vedena ve sklonu min. 2% do navržené čerpací stanice ČS1. Z čerpací stanice, umístěné v blízkosti objektu Fotbalových šaten, bude provedena nová tlaková splašková kanalizační přípojka, která bude napojená na navrhovaný tlakový splaškový kanalizační řad. ČS bude řešena jako dvoučerpádlová s čerpadly s vysokou průchodností, jedná se o prefabrikovanou ČS s řešením proti spodní vodě.

Maximální průtok splaškových odpadních vod v gravitační splaškové kanalizaci z objektu SO 101 01 Fotbalové šatny do čerpací stanice bude **činit cca 7 l/s** (jedná se o budovu s převážně nárazovým odběrem vody). Čerpací stanice (čerpací šachta) bude provedena s dostatečným akumulacním a havarijním prostorem. V návrhu prefabrikované ČS jsou navržena dvě čerpadla s jmenovitým průtokem 12,0 m³/hod. při jmenovité dopravní výšce 8,0 m s průchodností čerpadlem 35 mm.

Tlaková splašková kanalizační přípojka pro budovu SO 101 01 Fotbalové šatny je navržena z plastu – **materiál PE 100 RC – d 63 mm, DN 50 – SDR 11 – v délce ~4,50 m** (tj. půdorysná délka mezi napojením na tlakový kanalizační řad a čerpací šachtou ČS1).

Těsně za odbočkou z veřejného tlakového kanalizačního řadu bude na tlakové kanalizační přípojce osazeno zemní litinové šoupě se zemní teleskopickou soupravou a uličním litinovým poklopem („hrnečkem“).

3.2.2 Splašková kanalizace pro SO 101 04 Kiosek - Kemp

Z budovy Kiosek bude provedena nová splašková gravitační kanalizace PVC – DN 150 v dl. 27,2 m, která bude vedena ve sklonu min. 2% do navržené čerpací stanice ČS2. Z čerpací stanice, umístěné

v blízkosti objektu Kiosek, bude provedena nová tlaková splašková kanalizační přípojka, která bude napojená na navrhovaný tlakový splaškový kanalizační řad.

Maximální průtok splaškových odpadních vod v gravitační splaškové kanalizaci z objektu SO 101 04 Kiosek do čerpací stanice bude **činit cca 5,8 l/s** (jedná se o budovu s převážně nárazovým odběrem vody). Čerpací stanice (čerpací šachta) bude provedena s dostatečným akumulacním a havarijním prostorem. V návrhu prefabrikované ČS je navrženo jedno čerpadlo s jmenovitým průtokem 12,0 m³/hod. při jmenovité dopravní výšce 8,0 m s průchodností čerpadlem 35 mm.

Tlaková splašková kanalizační přípojka pro budovu SO 101 04 Kiosek je navržena z plastu – **materiál PE 100 RC – d 50 mm, DN 40 – SDR 11 – v délce ~64,70 m** (tj. půdorysná délka mezi napojením na tlakový kanalizační řad a čerpací šachtou ČS2).

Těsně za odbočkou z veřejného tlakového kanalizačního řadu bude na tlakové kanalizační přípojce osazeno zemní litinové šoupě se zemní teleskopickou soupravou a uličním litinovým poklopem („hrnečkem“).

3.2.3 Splašková kanalizace pro SO 101 05b Tenisové šatny

Z objektu Tenisových šaten bude provedena nová splašková gravitační kanalizace PVC – DN 150 v dl. 8,2 m, která bude vedena ve sklonu min. 2% do navrhované čerpací stanice ČS3. Z čerpací stanice, umístěné v blízkosti objektu Tenisových šaten, bude provedena nová tlaková splašková kanalizační přípojka, která bude napojená na navrhovaný tlakový splaškový kanalizační řad.

Předpokládaný maximální průtok splaškových odpadních vod v gravitační splaškové kanalizaci z objektu SO 101 05 Tenisové šatny do čerpací stanice bude **činit cca 4 l/s** (jedná se o budovu s převážně nárazovým odběrem vody). Čerpací stanice (čerpací šachta) bude provedena s dostatečným akumulacním a havarijním prostorem. V návrhu prefabrikované ČS je navrženo jedno čerpadlo s jmenovitým průtokem 12,0 m³/hod. při jmenovité dopravní výšce 8,0 m s průchodností čerpadlem 35 mm.

Tlaková splašková kanalizační přípojka pro budovu SO 101 05b Tenisové šatny je navržena z plastu – **materiál PE 100 RC – d 50 mm, DN 40 – SDR 11 – v délce ~61,10 m** (tj. půdorysná délka mezi napojením na tlakový kanalizační řad a čerpací šachtou ČS3).

Těsně za odbočkou z veřejného tlakového kanalizačního řadu bude na tlakové kanalizační přípojce osazeno zemní litinové šoupě se zemní teleskopickou soupravou a uličním litinovým poklopem („hrnečkem“).

Navrhované čerpací stanice splaškových odpadních vod (ČS1, ČS2 a ČS3) budou umístěny uvnitř revitalizovaného areálu. Každá čerpací stanice bude kompletně vybavená. Bude se jednat vždy o vodotěsnou podzemní čerpací šachtu s dostatečným akumulacním a havarijním prostorem, v šachtě budou osazena dvě (fotbalové šatny) a jedno (kiosek, a tenisové šatny) čerpadla(o) s velkou průchodností. Součástí čerpadel bude spouštěcí zařízení s automatickou spojkou, čerpací šachty budou dodány včetně technologického vystrojení (trubní rozvody, uzavírací armatury, zpětné armatury, pojistné ventily,...), součástí čerpacích stanic bude elektrorozvaděč s řídicí jednotkou zabezpečující automatický provoz, signalizaci poruch čerpadel, střídání čerpadel, hlídání max. hladiny,...). Detailní návrh jednotlivých čerpacích stanic je součástí této dokumentace.

3.2.3 Příprava tlakových splaškových kanalizačních přípojek pro sousední pozemky

V rámci výstavby veřejného tlakového splaškového kanalizačního řadu budou dle požadavku investora akce vybudovány nové tlakové splaškové kanalizační přípojky pro sousední pozemky nacházející se za severní hranicí řešeného areálu. Jedná se o kanalizační přípojky k těmto pozemkům:

- p.č. 1106/2 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/7 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/5 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/4 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1130/3 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku
- p.č. 1106/1 – nová přípojka zaslepená cca 1 m za hranicí pozemku

Materiálem nových tlakových kanalizačních přípojek pro výše uvedené pozemky bude plast - PE 100

RC – SDR 11 – d 40 mm, DN 32.

Za odbočkou z nového tlakového splaškového kanalizačního řadu bude na každé přípojce osazeno zemní litinové šoupě (v DN dle DN přípojky) opatřené zemní soupravou a litinovým uličním poklopem („hrnečkem“) – komponenty např. od firmy Hawle. Nové tlakové kanalizační přípojky (uvažované jako příprava pro budoucí možné napojení pozemku na veřejnou splaškovou kanalizaci) budou ve vzdálenosti cca 1 m za hranicí pozemku (vždy na pozemku jednotlivého majitele) zaslepeny tlakovou zátkou (Isiflo). Poloha připravených přípojek kanalizace na pozemcích (ukončené v zemi tlakovou zátkou) bude v terénu řádně označena – např. prknem, či sloupkem,...Domovní čerpací stanice (DČS) nebudou v rámci řešené stavby instalovány (budou osazeny v budoucnu při požadavku konkrétního majitele nemovitosti).

Navržené tlakové kanalizační přípojky a areálové rozvody splaškové kanalizace budou vedeny v nezámrzné hloubce v zemi.

Při souběhu a křížení mezi potrubím kanalizace a při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální odstupy a vzdálenosti dané ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Doporučené ochranné pásmo kanalizačních přípojek je vymezeno vodorovnou vzdáleností 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí kanalizace na každou stranu.

Při realizaci kanalizace bude respektována zejména ČSN 75 6101 (Stokové sítě a kanalizační přípojky) , ČSN EN 1671 (Venkovní tlakové systémy stokových sítí), ČSN EN 1610 (Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení), ČSN 75 6760 (Vnitřní kanalizace).

3.3 Zrušení stávajících žump, stávající kanalizace z jednotlivých budov v areálu

Staré splaškové kanalizační potrubí z původních objektů (vedené do žump) v řešeném areálu bude vyjmuto ze země a zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech. Toto se týká bouracích a sanačních prací vlastních objektů.

Stávající vyvážecí jímky (žumpy, celk. objem do 7,0 m³) 2 ks nacházející se v současnosti u objektu Fotbalových šaten, u objektu Kiosek (celk. objem do 48,0 m³) 1 ks (původně u objektu Fotbalové kabiny) a žumpa u objektu Tenisové šatny (celk. objem do 25,0 m³) 1 ks budou zrušeny. Splaškové odpadní vody z těchto žump budou odčerpány a odvezeny k likvidaci na městskou ČOV. Vzniklé prostory budou důkladně vyčištěny, vydezinfikovány chlorovým vápnem, stropy (zplna) a stěny (zčásti) odbourány a vzniklé prostory (po zpropustnění den nádrží) zasypány zdravotně nezávadným zásypovým materiálem. Ocelové či litinové vstupní poklopy žump budou odvezeny do výkupny druhotných surovin. Betonová suť zbavená ocelové výztuže může být deponována v těchto rušených nádržích.

3.4 Bilance množství splaškových odpadních vod

- **Bilance množství splaškových odpadních vod z objektu SO 101 01 Fotbalové šatny**
(odpovídá potřebě pitné vody v budově)

Předpokládané roční množství splaškových odpadních vod z objektu činí **cca 350 m³/rok**.

- **Bilance množství splaškových odpadních vod z objektu SO 101 04 Kiosek – Kemp**
(odpovídá potřebě pitné vody v budově)

Předpokládané roční množství splaškových odpadních vod z objektu činí **cca 230 m³/rok**.

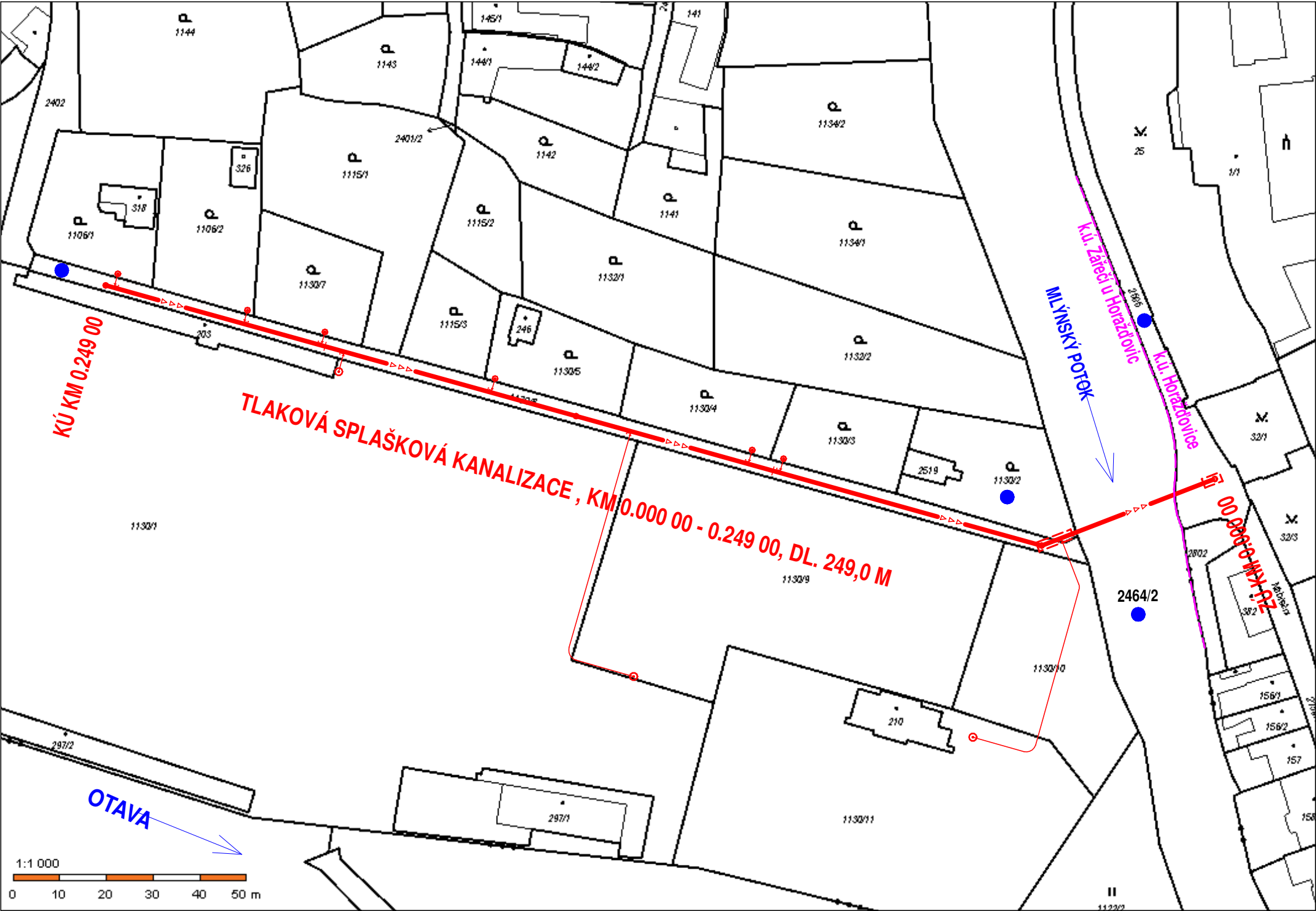
- **Bilance množství splaškových odpadních vod z objektu SO 101 05 Tenisové šatny**
(odpovídá potřebě pitné vody v budově)

Předpokládané roční množství splaškových odpadních vod z objektu činí **cca 250 m³/rok**.

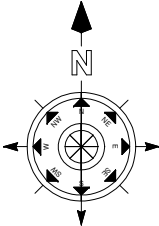
4. ZÁVĚR

V projektu pro územní řízení části D.02 Vodovod, kanalizace jsou zakresleny a popsány navrhované vodovodní a kanalizační řady, vodovodní a kanalizační přípojky, hlavní trasy rozvodu pitné vody, hlavní trasy splaškové a dešťové kanalizace v areálu, včetně umístění retenčních nádrží a vsakovacích prostor. V návrhu je patrné umístění fakturačních měřidel, čerpacích stanic a dalších hlavních prvků v řešeném areálu. Vodovodní a kanalizační řady byly předmětem SP. Kanalizační a vodovodní přípojky byly pojednány v rámci územního rozhodnutí a ÚR byly povoleny.

Předmětem této dokumentace jsou řady i přípojky, upozorňuji na etapizaci, která je zřejmá zejména z výkazu výměr.



SITUACE DOTČENÝCH POZEMKŮ - KANALIZACE
M 1: 1000



SOUŘADNICE VYTÝČOVACÍCH BODŮ KANALIZACE

OZNAČ. BODU	X (M)	Y (M)
ZÚ RŠ1	1 120 063.50	806 445.04
VB1 PS1	1 120 077.80	806 482.31
PS2	1 120 049.96	806 582.51
KÚ PS3	1 120 021.83	806 683.76

- HRANICE POZEMKŮ
- SLOUČENÉ HRANICE POZEMKŮ
- NAVRH. TLAKOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - VÝTLAK PE 90
- 50/3

DOTČENÝ POZEMEK

- k.ú. ZÁŘEČÍ U HORAŽDOVIC

1130/8

1130/2

2464/2

Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice
- k.ú. HORAŽDOVICE

2696

Město Horažďovice, Mírové náměstí 1, 34101 Horažďovice

PŘED ZAPOČETÍM ZEMNÍCH PRACÍ BUDOU V ZÁJMOVÉM PROSTORU VYTÝČENY VEŠKERÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ. PŘI PRÁCI V OCHRANNÝCH PÁSMECH BUDOU STRIKTNĚ DODRŽOVÁNY PODMÍNKY JEDNOTLIVÝCH SPRÁVCŮ.

NÁZEV REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU LIPKY k.ú. Zářeč u Horažďovic 641855		ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA Pod Křížkem 721/3, 147 00 Praha 4 - Braník t: +420 777 034 431 m: biza.architekt@gmail.com www.bizaarch.cz	
INVESTOR MĚSTO HORAŽDOVICE Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice		ARCHITEKT ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI ING.ALEŠ KREISL VYPRACOVAL PETRA PAULÍČKOVÁ	
VÝKRES		ČÁST DOKUMENTACE D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	
MĚŘITVO:		STUPEŇ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
SITUACE DOTČENÝCH POZEMKŮ - KANALIZACE 1:1000		ZNAČKOVÉ ČÍSLO JB_28	
		POČET VÝKRESŮ 2 A4	
		DATUM: 07/2023	
		D.4.b.1.1 SO 400	

DEŠ. VPLÍST S ÚSAZ
PROSTOŘEM A KOŠEM

PVC DN 150

TLAK PĚ 100 PC - d 302,2 (SDR 11)

TLAK PE 100 PC - d 125(1,4) (SDR 11)

ŠTĚRKODRT 64/120

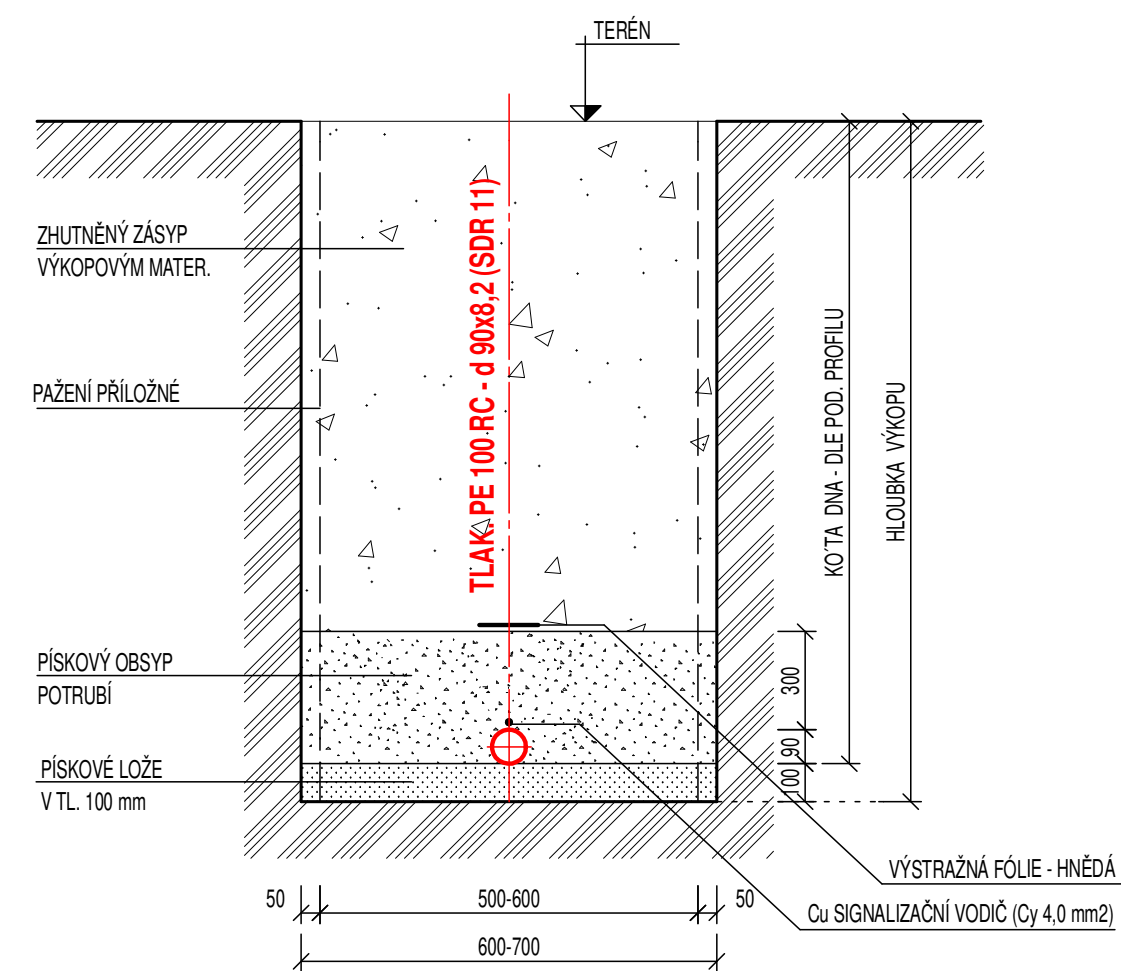
ŠTĚRK 8/16

VÝSTRAŽNÁ FÓLIE - HNĚDÁ
Cu SIGNALIZAČNÍ VODIČ (Cy 4,0 mm²)

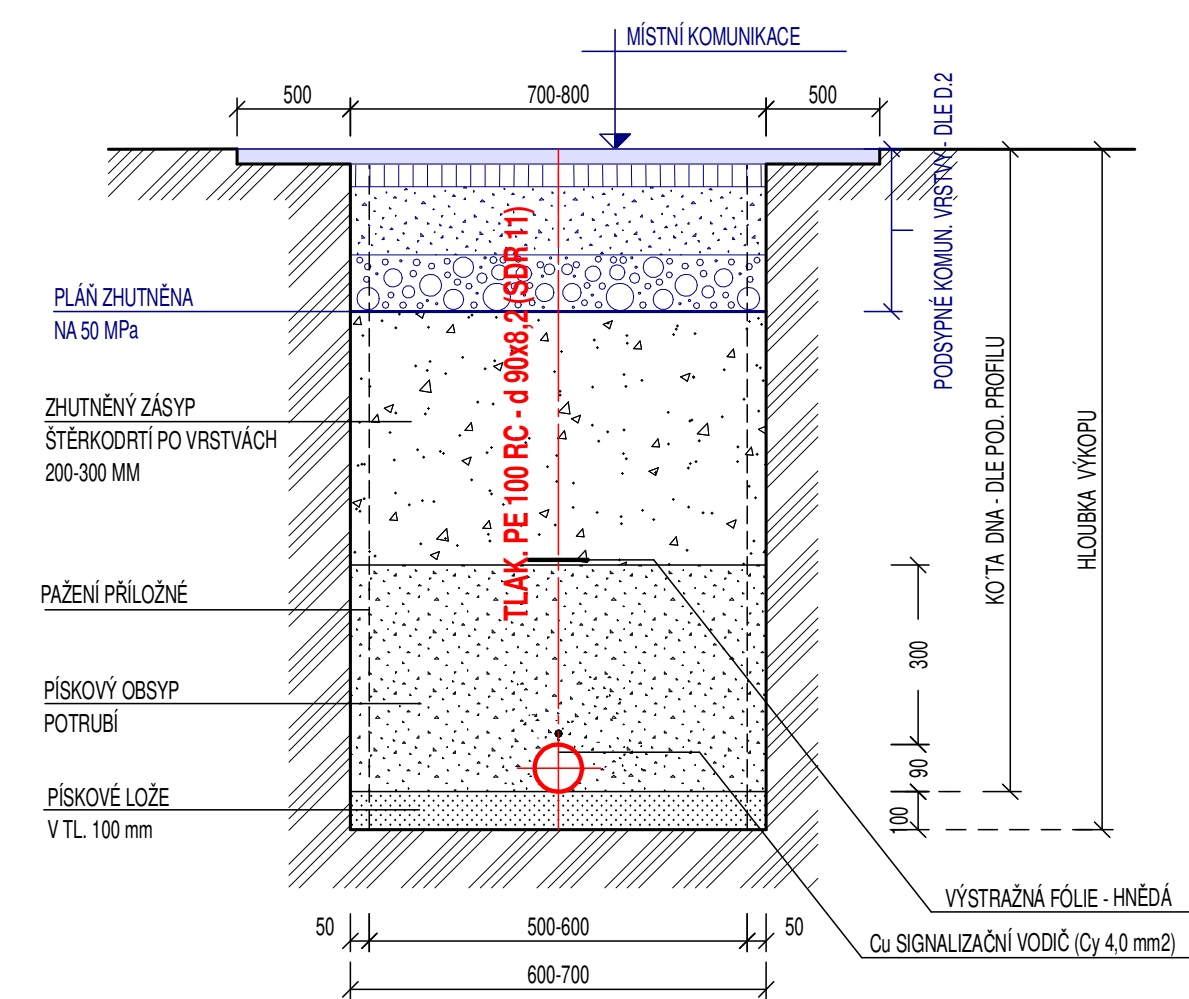
Legend:

- ASPALTOVÝ BETON OBRUSNÝ
- SPOJOVACÍ POSTRÁK
- ASPALTOVÝ BETON PODKLADNÍ
- ŠTĚRKODRT (0/32)
- ŽIVČINÝ POSTRÁK
- ŠTĚRKODRT
- ŠTĚRKODRT

M 1:20



M 1:20


$$\pm 0,000 = 442,9 \text{ m n. m. BpV}$$

REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU
LIPKY
k.ú. Zářeč u Horažďovic 641855

ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA
Pod Krížkem 721/3, 147 00 Praha 4 - Braník
t: +420 777 034 431
m: biza.architekt@gmail.com
www.bizaarch.cz

RAISING A POOP:

MĚSTO HORAŽĎOVICE
Mírové náměstí 1
341 01 Horažďovice

ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMAŠ NOVOTNÝ
ZODPOVĚDĚLÍ PROJEKTANT DŘEV
ING. ALÉX KREJČI

Conte

ING. ALEŠ KREISL

VÝROBY
VÝZKUMNÉ PŘÍČNÉ
REZY ULOŽENÍ
POTRUBÍ

1:20

ČASŤ DOKUMENTACE: VODOHOSPODÁRSKÉ ŘEŠENÍ	
STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
ZNAČKOVÉ ČÍSLO JB 28	POČET VÝKRESŮ 1 A4

1.44

— D.4.b.1.4
— SO 400


učební a pracovní máta vyžaduje ve svých učebnách a na pracovištích.

D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

D.1.4.b.1.5 SO 400 VÝPIS BETONOVÉ RŠ1


INVESTOR REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU LIPKY k.ú. Zářeč u Horažďovic 641855		ARCHITEKT ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA Pod Křížkem 721/3, 147 00 Praha 4 - Braník t: +420 777 034 431 m: biza.architekt@gmail.com www.bizaarch.cz		RAZNO A POPIS
INVESTOR MĚSTO HORAŽĐOVICE Mírové náměstí 1 341 01 Horažďovice		ARCHITEKT ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI ING.ALEŠ KREISL VÝPRAVOVÁ PETRA PAULÍČKOVÁ		Č. POKÉ
VÝKRES	MĚŘÍTKO	ČÁST DOKUMENTACE D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ STUPEŇ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO JB_28	POČET VÝKRESŮ	Č. VÝKRESU D.4.b.1.5 SO 400

TABULKA ŠACHTOVÝCH DEN

Poř. číslo	Označení šachty	Schémat. značka	Označení dna	Vývod	Hlavní přívod	1. vedlejší přívod	2. vedlejší přívod	Provedení žlabu	Provedení nástupnice	Stupadla Orientace
1	RŠ1		TZZ-Q 1000/600	DN (mm) 400 Materiál kamenina pryz	DN (mm) 400 Úhel [°] 180 dl [mm] 0 Materiál kamenina pryz	DN (mm) 125/110 PN 10 Úhel [°] 100 dl [mm] 300 Materiál PE tl. podtl.	DN (mm) Úhel [°] dl [mm] Materiál	beton	beton	ocel. s PE

Betonika spol. s r.o.



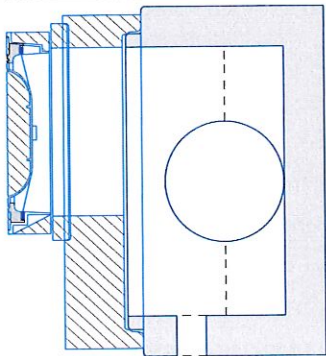
Pref. kanalizační šachty 	Název stavby-objektu		STRANA
	Projektant	Jméno dat Horažďovice SO 400 areál. kanál.	

TABULKA SESTAV ŠACHET

Betonika spol. s r.o.

Šachta č.1 RŠ1

TZZ-Q 1000/600	1
TZK-Q 625/200/90 T	1
TBW-Q 625/60/100	1
D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000 Q.1	1
kóta dna	419.22 m
kóta terénu	420.25 m
rozdíl kót	1.03 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.03 m
stavební výška	1.25 m



BTK

Pref. kanalizační šachty

Název stavby-objektu

STRANA



Projektant

Jméno dat

3
Horažďovice SO 400 areal. kanál.

BTK

TABULKA ŠACHTOVÝCH POKLOPŮ					Betonika spol. s r.o.		
Poř.	Označení šachty	Třída zatížení	Označení poklopu	Popis poklopu	Úprava kolem poklopu	Výška poklopu [mm]	Počet
1	RŠ1	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
	Celkem		D 400 Begu-B-1 D400				1

Pref. kanalizační šachty	Název stavby-objektu		STRANA
	Projektant	Jméno dat Horažďovice SO 400 areál. kanál.	4



D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

D.1.4.b.1.6 SO 400 VÝPIS PLASTOVÝCH RŠ

INVESTOR
REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU
LIPKY
k.ú. Zářeč u Horažďovic 641855

ARCHITEKT
ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA
Pod Křížkem 721/3, 147 00 Praha 4 - Braník
t: +420 777 034 431
m: biza.architekt@gmail.com
www.bizaarch.cz

RAZNÝMA PODPS

INVESTOR
MĚSTO HORAŽĐOVICE
Mírové náměstí 1
341 01 Horažďovice

ARCHITEKT
ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ
ZODPOVĚDĚLÝ PROJEKTANT ČÁSTI
ING.ALEŠ KREISL
VYPRACOVAL
PETRA PAULÍČKOVÁ

ČÍSLO

VÝKRES

NÁZEV

ČÁST DOKUMENTACE

ČÍSLO

VÝPIS PLASTOVÝCH RŠ

D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

STUPEŇ DOKUMENTACE

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ZÁKLADNÍ ČÍSLO

POČET VÝKRESŮ

DATUM

JB_28

07/2023

D.4.b.1.6
SO 400

Sestavy revizních šachet

RSs - TENISOVA' ŠATNA



Technické parametry



maximální hladina podzemní vody nade dnem	Ø 315	Ø 400
maximální hloubka	3 m	3 m
těsnost šachty	6 m	6 m
odolnost proti vztlakovým silám	5 m	5 m

Ø 315

Ø 400

Ø 315

Typ 1 Typ 2 Typ 3

Ø 400

Typ 1 Typ 2

Třída zatížení poklopů

Místo zabudování

A15	plochy používané výlučně chodci a cyklisty
B125	chodníky, pěší zóny, pojezd i stání osobních automobilů
D400	pojezd osobních i nákladních automobilů



WAVIN Ekoplastik s.r.o.

Rudeč 848 | 277 13 Kostelec nad Labem
Tel.: 596 136 295 | Fax: 596 136 301
www.wavin.cz | info@wavin.cz

wavin

EKOPLASTIK®

CONNECT TO BETTER

Sestavy revizních šachet

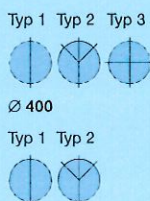
RS - KIOSEK



Technické parametry

	Ø 315	Ø 400
maximální hladina podzemní vody nade dnem	3 m	3 m
maximální hloubka	6 m	6 m
těsnost šachty	5 m	5 m
odolnost proti vztlakovým silám	5 m	5 m

Ø 315



Třída zatížení poklopů

Třída zatížení poklopů	Místo zabudování
A15	plochy používané výlučně chodci a cyklisty
B125	chodníky, pěší zóny, pojezd i stání osobních automobilů
D400	pojezd osobních i nákladních automobilů



WAVIN Ekoplastik s.r.o.

Rudeč 848 | 277 13 Kostelec nad Labem
Tel.: 596 136 295 | Fax: 596 136 301
www.wavin.cz | info@wavin.cz

wavin
EKOPLASTIK®
CONNECT TO BETTER

D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

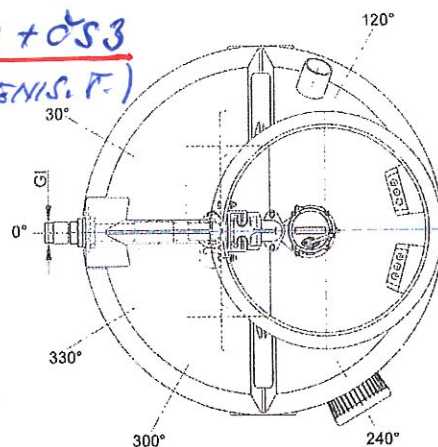
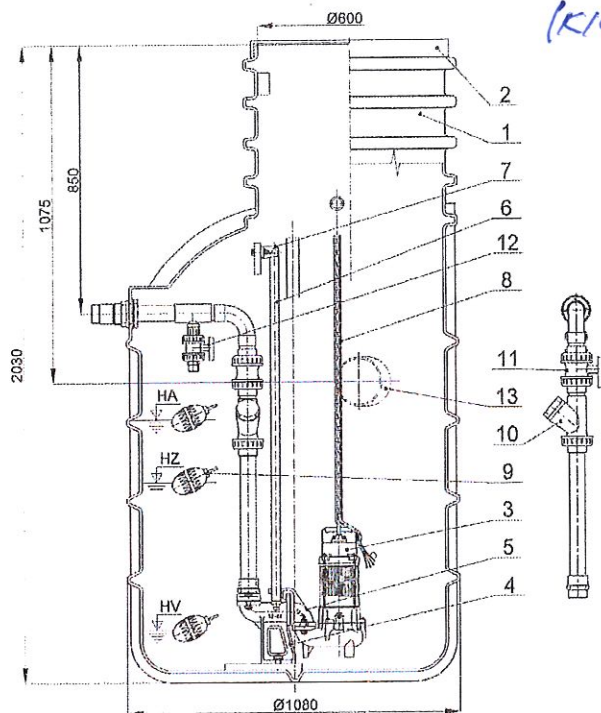
D.1.4.b.1.7 SO 400 TYPOVÝ VÝKRES ČERPACÍ STANICE

AKCE REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU LIPKY k.ú. Zářeč u Horažďovic 641855		ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA Pod Křížkem 721/3, 147 00 Praha 4 - Braník t: +420 777 034 431 m: biza.architekt@gmail.com www.bizaarch.cz		ROZMĚRY A PODRS.
INVESTOR MĚSTO HORAŽĐOVICE Mírové náměstí 1 341 01 Horažďovice		ARCHITEKT ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI ING.ALEŠ KREISL VÝPRAVOVÁ PETRA PAULÍČKOVÁ		Č. PRŮŘ.
VÝKRES	MĚŘITVO:	ČÁST DOKUMENTACE D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ STUPEŇ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY ZNAČKOVÉ ČÍSLO JB_28	POČET VÝKRESŮ	Č. VÝKRESU D.4.b.1.7 SO 400

Schéma a rozměry čerpací jímky

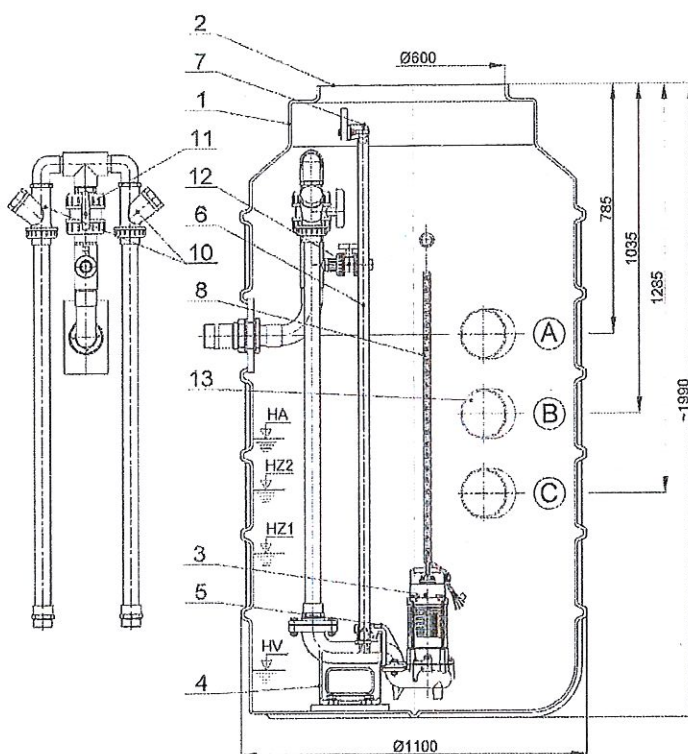
HCP 1100E E32 – jímka s jedním čerpadlem - ČS2 + ČS3

(KIOSEK + TENIS. F.)



- 1 Čerpací jímka HCP 1100
- 2 Nepochozí víko
- 3 Čerpadlo
- 4 Patní koleno
- 5 Spouštěcí hák
- 6 Nerezové vodící tyče
- 7 Horní držák vodících tyčí
- 8 Nerezový řetěz
- 9 Plovák
- 10 Zpětná klapka
- 11 Kulový kohout
- 12 Proplachovací kulový kohout (G1" vnější)
- 13 Nátok

HCP 1100C B50 – jímka se dvěma čerpadly - ČS1 - FOTRACLOVA JATNA



- HA Havarijní hladina
HZ Zapínací hladina (u jímek se dvěma čerpadly HZ1a HZ2)
HV Vypínací hladina
G I Připojení výtlačku G2" vnější (1 čerpadlo)
G II Připojení výtlačku G2 1/2" vnější (2 čerpadla)

- 0° - Osa výtlačného hrdla
240° - Standardní úhel připojení nátoku
A, B, C - Výšky připojení nátoku (u 1100C B50)
(Standardní výška připojení je B)
Pokud je požadován jiný úhel, případně výška připojení nátoku, je toto třeba specifikovat.

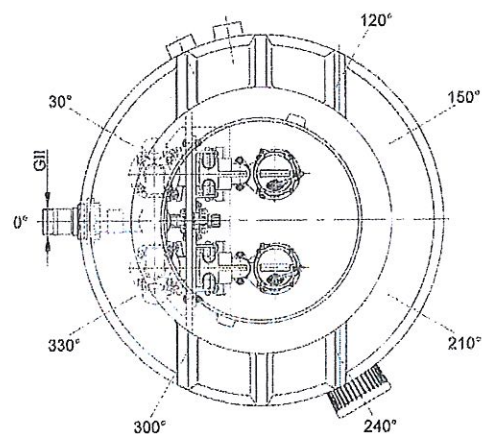
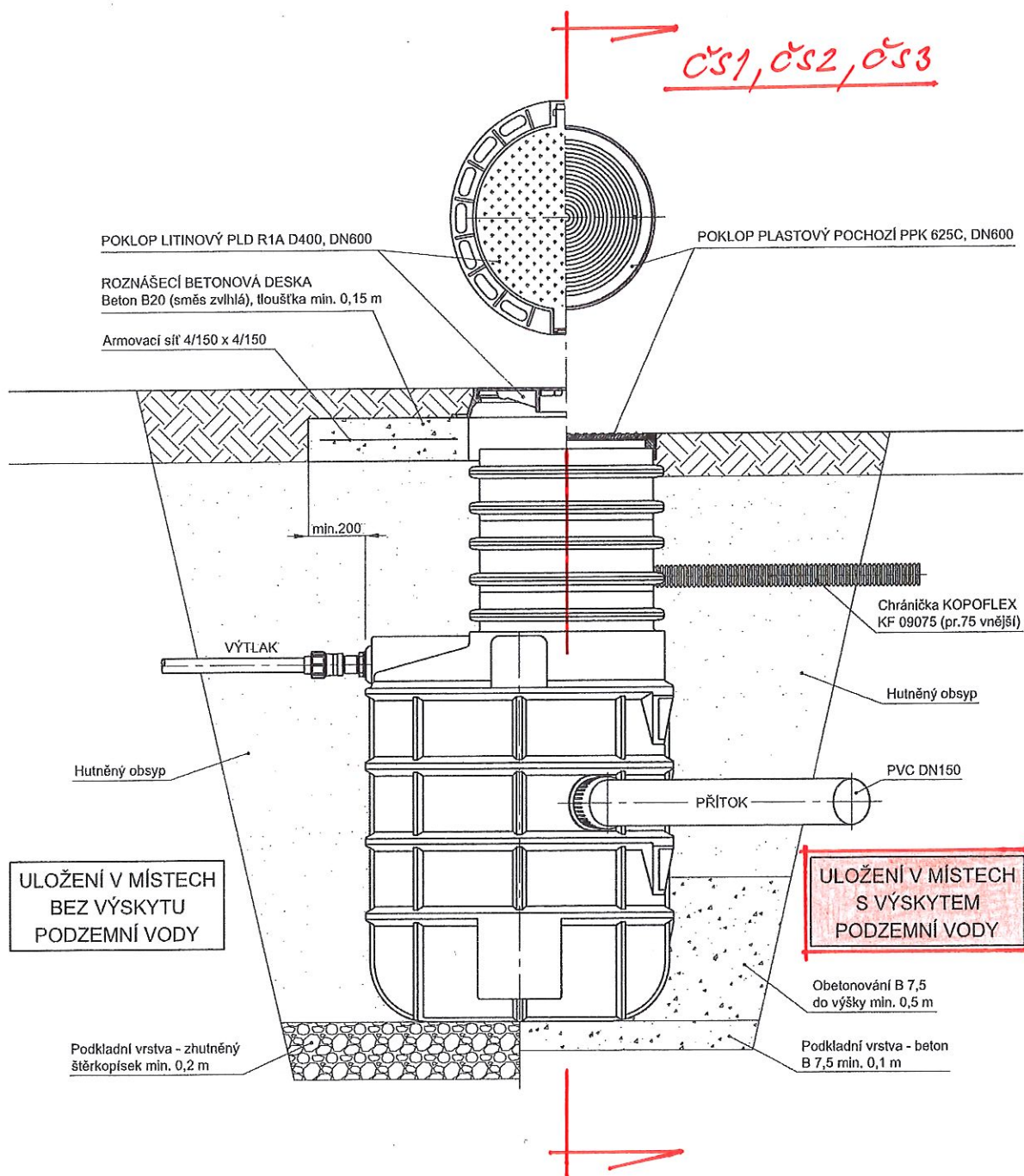


Schéma pro montáž jímky



Čerpací jímky HCP

Čerpací jímky HCP (dle ČSN EN 476) jsou absolutně vodotěsné, plně vybavené malé čerpací stanice určené pro čerpání splaškových odpadních vod a kalů. V případě vybavení nerezovými čerpadly (ČSN 422942) i agresivních odpadních vod a kalů (pH 2-14). Tyto jímky se používají zejména tam, kde není možné gravitační připojení na veřejnou kanalizační síť.

Čerpací jímky HCP umožňují odvádění odpadních, popř. drenážních vod z odlehklých míst jako jsou např.:

- samostatně stojící obytné budovy a sídlištní celky
- průmyslové a chemické provozovny
- rekreační střediska
- všechna místa, v nichž přítok na stanice nepřesáhne 5 l/s (u dvou čerpadel 8 l/s).

■ VLASTNOSTI A VÝHODY PRO UŽIVATELE

- Jednoduchá konstrukce, nízká hmotnost – snadná přeprava a montáž.
- Kompletní vybavení – nejsou nutné žádné dodatečné úpravy.
- Samonosná konstrukce – není nutné jímky obetonovat (s výjimkou nízké hladiny spodních vod).
- Osvědčená čerpadla HCP, včetně čerpadel s řezákem – velký výběr typů, servis po celé ČR.
- Polyetylén PEHD – záruka mimořádné chemické a mechanické odolnosti a tudíž dlouhé životnosti.
- Standardní výška 2,0 m.

■ UMÍSTĚNÍ ČERPACÍ JÍMKY

Čerpací jímky HCP jsou standardně dodávány s plastovým víkem, které nesmí být zatěžováno chůzí ani pojezdem. V případě této instalace musí být zabráněno vstupu na víko (např. odnímatelnou betonovou deskou či oplocením prostoru jímky). Na přání lze jímky vybavit pochozím plastovým poklopem PPK 600 při umístění v zahradě či travnatém pásu, nebo litinovým poklopem třídy D při umístění jímky do komunikace pro chodce a do silnice pro motorová vozidla. V tomto případě je třeba zhotovit pod poklop třídy D roznášecí desku dle projektu nebo dle montážních předpisů pro jímku. Čerpací jímky HCP mají standardní výšku 2m.

■ USPOŘÁDÁNÍ ČERPACÍ JÍMKY

Čerpací jímky HCP se dodávají v následujících variantách:

- A** – jímka osazená jedním čerpadlem s integrovaným plovákem. Na přání je možné tuto jímku vybavit i havarijním plovákem.
- B** – jímka osazená jedním čerpadlem vybavená třemi plováky (2 plováky řídicí + 1 havarijní) nebo jímka osazená dvěma čerpadly vybavená čtyřmi plováky (3 plováky řídicí + 1 havarijní). Jímky B lze na přání dodat s ovládacím rozvaděčem.

■ TECHNICKÉ PARAMETRY

Jímka	Výtlak ["]	DN 50 (G2") ■ DN 63 (G2 1/2")	
		DN 150	
	Čerpaná kapalina	Nátok [mm]	
		0 ÷ 40	
		Teplota [°C]	
	Charakter kapaliny	Drenážní vody ■ odpadní vody ■ splašky ■ kaly	
		Hodnota pH max	
Výtlačné potrubí			6 ÷ 9 ■ 2 ÷ 14 s nerezovými čerpadly (ČSN 422942)
	Materiál		Polyethylén PEHD
	Rozměr		Výška 2 m ■ průměr 1,1 m
	Spouštěcí zařízení		Šedá litina (ČSN 422420) ■ Nerez ocel (ČSN 422942)
	Vodící tyče		Nerez ocel (ČSN 17 240)
	Zpětná klapka		PVC
	Proplachovací ventil		PVC
Plováky	Uzavírací ventil		PVC
	Potrubí		PVC
	Pouzdro		Polypropylen (Taboren)
	Těsnící kroužky		Přít jakosti 8908
Čerpadla	Kabel		CSSS 3A x 0,75 mm ² ■ délka 10 m
			Dle typu a čerpaného média ■ délka kabelu 10 m

Uspořádání jímky

Čerpadlo	Napětí [V]	Uspořádání jímky		Příslušenství na objednávku		
				Rozvaděč	Hav. plovák	Poklop
BF-05AUF	230	A11	jednoduchá jímka pro jedno čerpadlo s integrovaným plovákem vybavená spouštěcím zařízením T2-50	bez ovládacího rozvaděče	havarijní plovák na přání	
BF-21AUF	230 / 400					
BF-21APF	230 / 400					
AL-05F	230					
AL-21AF	230 / 400	A12	jednoduchá jímka pro jedno čerpadlo s integrovaným plovákem vybavená spouštěcím zařízením TOS-50C			
32GF 21.0F	230					
32GF 21.2F	230	A13	jednoduchá jímka pouze pro jedno čerpadlo s integrovaným plovákem Vybavená nerezovým spouštěcím zařízením TOS-50C SUS			
SS-05AF	230					
SS-21AF	230					
SF-05AUF	230					
SF-21AUF	230	B11	jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením T2-50			
BF-05AU	400					
BF-21AU	400					
BF-21AP	400					
AL-05	400	B12	jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením TOS-50C	ovládací rozvaděč QTD10/3,7kW-A-AR (400V)		
AL-21A	400					
AL-22	400					
32GF 21.0	400					
32GF 21.2	400	B13	jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením TOS-50C SUS			
32GF 21.5	400					
32GF 22.2	400					
AF-04U2	400					
AF-08U2	400	B14	jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením TOS-50D			
SS-05A	400					
SS-21A	400					
SF-05AU	400					
SF-21AU	400	B22	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50C	ovládací rozvaděč QMD20/2,2kW-A-AR (230V)		
50GF 22.2	400					
50GF 23.7	400					
AF-04U4	400					
AF-08U4	400	B23	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 nerezovými spouštěcími zařízeními TOS-50C SUS			
2x BF-05AU	230					
2x BF-21AU	230					
2x BF-21AP	230					
2x AL-05	230	B24	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50C	ovládací rozvaděč QTD20/3,7kW-A-AR (400V)		
2x AL-21A	230					
2x AL-22	230					
2x SS-05A	230					
2x SS-21A	230	B23	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 nerezovými spouštěcími zařízeními TOS-50C SUS			
2x SF-05AU	230					
2x SF-21AU	230					
2x BF-05AU	400					
2x BF-21AU	400	B22	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50C			
2x BF-21AP	400					
2x AL-05	400					
2x AL-21A	400					
2x AL-22	400	B23	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50C			
2x 32GF 21.0	400					
2x 32GF 21.2	400					
2x 32GF 21.5	400					
2x 32GF 22.2	400	B24	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50D			
2x AF-04U2	400					
2x AF-08U2	400					
2x SS-05A	400					
2x SS-21A	400	B23	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 nerezovými spouštěcími zařízeními TOS-50C SUS			
2x SF-05AU	400					
2x SF-21AU	400					
2x 50GF 22.2	400					
2x 50GF 23.7	400	B24	jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50D			
2x AF-04U4	400					
2x AF-08U4	400					

ČS2 + ČS3
(KIOSEK +
TENIS. J.)

ČS1
(FOTOLAC. J.)

pochozí plastový poklop PPK 600 nebo do komunikace pro chodce a motorová vozidla litinový poklop třídy D

- 6

Čerpadla pro čerpací jímky HCP

■ ŘADA ČERPADEL BF / AL

BF – kalová čerpadla určená pro čerpání odpadních splaškových vod.
AL – drenážní čerpadla určená pro čerpání dešťových a drenážních vod.
 Pozn. (F) – varianta čerpadla s integrovaným plovákem k jímce typu A.

Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Průchodnost čerpadlem [mm]	Jmen. proud [A] 1F/3F
Odpadní splaškové vody	BF-05AU (F)	0,5	5,5	9	35	3,2/1,3
	BF-21AU (F)	0,75	7	12	35	4,8/2,0
	BF-21AP (F)	0,75	9	12	25	4,8/1,9
Dešťové a drenážní vody	AL-05 (F)	0,5	7,5	7,2	5	3,4/1,3
	AL-21 (F)	0,75	10,8	10,2	8	4,8/1,8
	AL-22	1,1	13,5	12,0	8	7,3/2,5

■ ŘADA KALOVÝCH ČERPADEL AF

AF – kalová čerpadla robustní konstrukce s velkou průchodností. Určená především pro čerpání odpadních splaškových vod.

Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Průchodnost čerpadlem [mm]	Jmen. proud [A] 3F
Odpadní splaškové vody	AF-04U2	0,4	6	9	35	1,3
	AF-04U4	0,4	3,4	15	50	1,3
	AF-08U2	0,75	8	12	35	1,9
	AF-08U4	0,75	5	18	50	2,0

■ ŘADA ČERPADEL S ŘEZÁKEM GF

GF – robustní litinová kalová čerpadla s řezacím zařízením určená k čerpání splaškových vod neabrazivního charakteru s obsahem dlouhovláknitých látek a předmětů jako jsou zdravotní a hygienické vložky, tampony, plastové sáčky, tkaniny a utěrky na jedno použití.

Pozn. (F) – varianta čerpadla s integrovaným plovákem k jímce typu A.

Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Jmen. proud [A] 1F/3F
Odpadní splaškové vody	32GF 21.0 (F)	1,0	16	3,6	6,3/2,4
	32GF 21.2 (F)	1,2	17	3,6	7,8/2,8
	32GF 21.5	1,5	23	3,6	3,5
	32GF 22.2	2,2	29	3,6	4,7
	50GF 22.2	2,2	19	12	5,3
	50GF 23.7	3,7	26	12	7,8

■ ŘADA CELONEREZOVÝCH ČERPADEL SF / SS

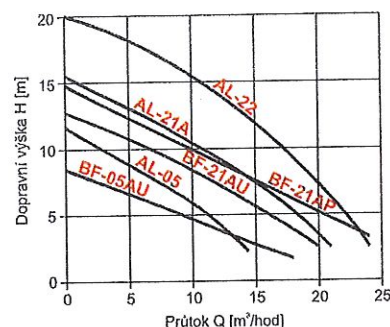
SF / SS – čerpadla jsou určena pro čerpání agresivních odpadních vod a kalů

Pozn. (F) – varianta čerpadla s integrovaným plovákem k jímce typu A.

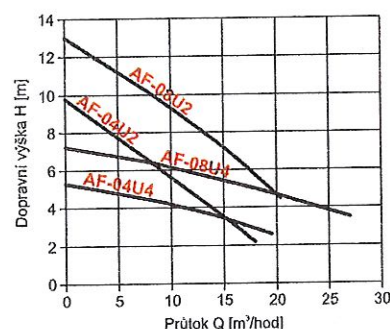
Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Průchodnost čerpadlem [mm]	Jmen. proud [A] 1F/3F
Agresivní kaly	SF-05AU (F)	0,5	6	7,9	35	3,4/1,3
	SF-21AU (F)	0,75	8	9	35	5,3/2,0
Agresivní odp. vody	SS-05A (F)	0,5	7	7,2	5	3,4/1,1
	SS-21A (F)	0,75	9,5	10,2	8	4,8/1,8

Podrobné technické parametry v samostatných prospektech jednotlivých typů nebo na www.k-h.cz.

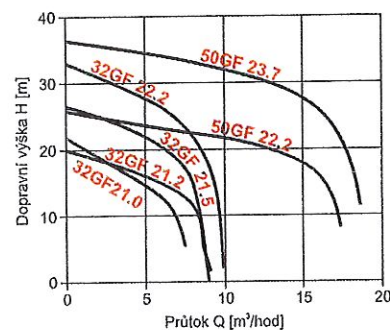
■ KŘIVKY VÝKONU



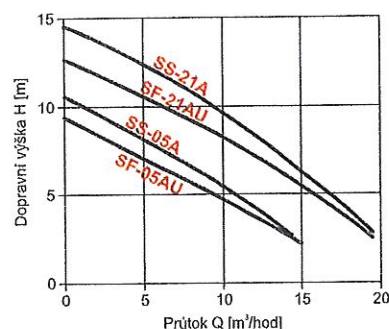
■ KŘIVKY VÝKONU



■ KŘIVKY VÝKONU



■ KŘIVKY VÝKONU



D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

D.1.4.b.1.8 SO 400 TYPOVÝ VÝKRES PROPLACOVACÍ SOUPRAVY

INVE REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU LIPKY k.ú. Zářeč u Horažďovic 641855		ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA Pod Křížkem 721/3, 147 00 Praha 4 - Braník t: +420 777 034 431 m: biza.architekt@gmail.com www.bizaarch.cz	ŘAZENÍ A POŘADÍ
INVESTOR MĚSTO HORAŽDOVICE Mírové náměstí 1 341 01 Horažďovice		ARCHITEKT ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI ING.ALEŠ KREISL VYPRACOVAL PETRA PAULÍČKOVÁ	ČÍSLO
VÝKRES	NÁZEV	ČÁST DOKUMENTACE D.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ STUPEŇ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY ZÁKLADNÍ ČÍSLO JB_28	ČÍSLO VÝKRESU D.4.b.1.8 SO 400

Proplachovací souprava

PN 16

Konstrukční charakteristiky

- jednoduché propláchnutí plným profilem soupravy
 - zcela volný průchod
 - kompaktní provedení, žádné nákladné budování šachet
 - přímé přírubové napojení, případně pod 45° nebo 90° úhlem fitinkou ISO
 - vrchní výstup pevnou spojkou C dle DIN 14317
 - proplachovací souprava s vlastním uzávěrem
 - osvědčený uzavírací systém na principu posuvné uzavírací desky s pevnými dorazy a uzavíráním vpravo
 - dokonalá ochrana proti korozi epoxidovou povrchovou úpravou a materiály odolnými proti korozi
 - minimální ovládací moment
 - standardní manipulací nelze těsnění uzavíracího prvku poškodit
- **dle normy:** EN 14339
 - **max. provozní tlak:** 16 bar
 - **standardní krytí potrubí:** 1,00 m, 1,25 m, 1,50 m (2,00 m na objednávku)
 - **hodnoty průtoku:** průtokové množství Q [m^3/h] při diferenčním tlaku 1 bar je vyšší než požaduje norma EN 14339
 K_v [m^3/h]
 - rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 16

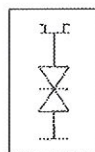
Materiál

- **připojení soupravy a tělo uzávěru** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **výtoková trubka** z nerezové oceli s epoxidovou povrchovou úpravou
- **těsnění** z elastomeru
- **vřeteno a uzavírací deska** z nerezové oceli
- **pevná spojka** z hliníku

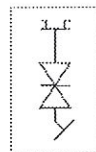
Příslušenství

- koleno s patkou: č. 5045, č. 5046, č. 5049
 uzavírací klíč přípojkový: č. 3410
 šrouby a matice: č. 8810, č. 8830, č. 8840
 ploché těsnění: č. 3390
 uliční poklop: č. 1950, č. 1950 KASI

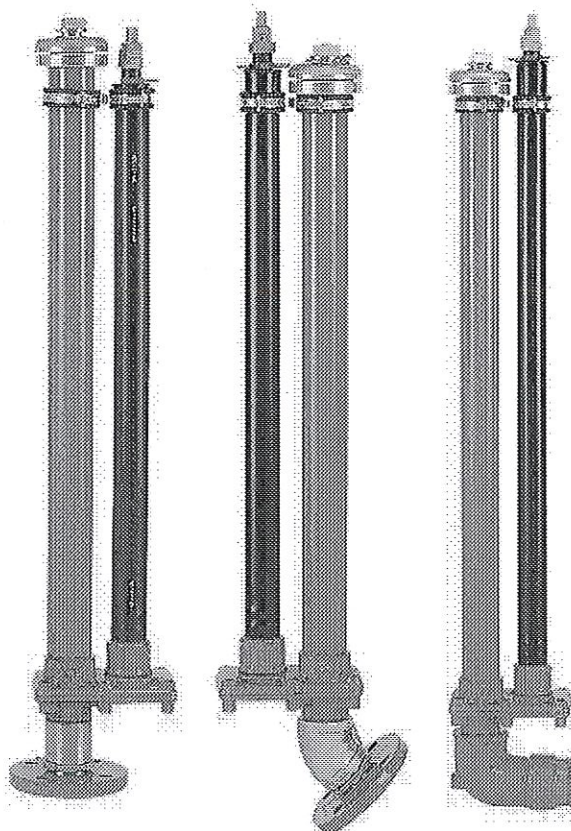
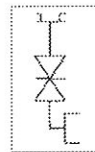
č. D810



č. D800



č. D820



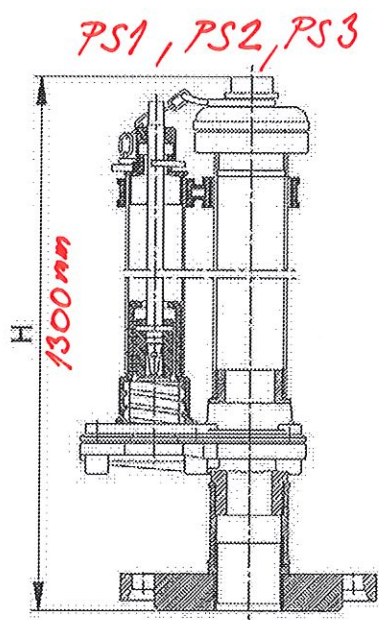
obj.č.	provedení	PN	krytí potrubí [m]			
			1,00	1,25	1,50	2,00
D800	přírubové připojení 45°	16				
D810	přírubové připojení přímé					
D820	připojení ISO fitinkou 90°					

Proplachovací souprava

PN 16

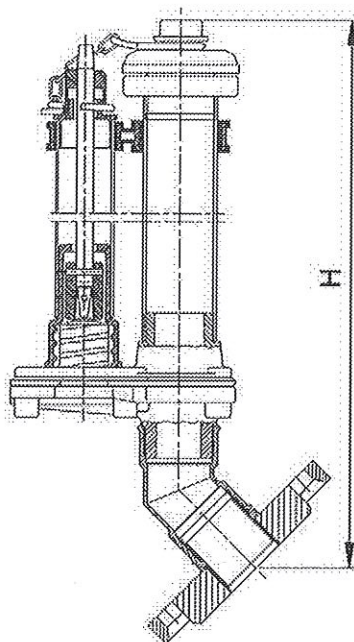
č. D810

Proplachovací souprava s přímým
přírubovým napojením.
Volný profil průtoku – uzavíratelný.
Dodáváno s výstupem „C“.



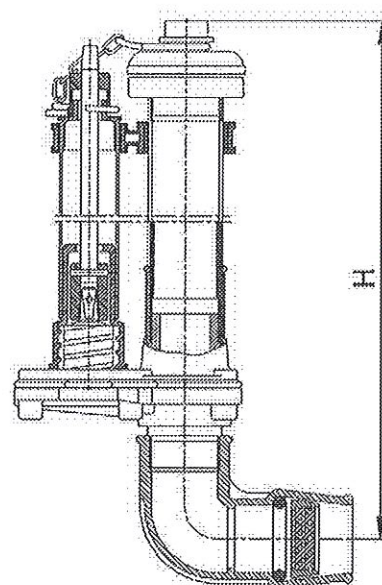
č. D800

Proplachovací souprava s přírubovým
napojením 45°. Volný profil průtoku – uzavíratelný.
Dodáváno s výstupem „C“.



č. D820

Proplachovací souprava s 90°
napojením fitinkou ISO Ø 63.
Volný profil průtoku – uzavíratelný.
Dodáváno s výstupem „C“.



DN	připojení	DN	krytí potrubí [m]	H	hmotnost
<i>PS1, PS2, PS3</i> D810	přírubové přímé	50	1,00	800	12,50
			1,25	1050	14,90
			1,50	1300	16,10
			2,00	1800	19,30
		80	1,00	800	14,60
			1,25	1050	16,50
			1,50	1300	17,90
			2,00	1800	20,90
D800	přírubové 45°	50	1,00	750	13,00
			1,25	1000	14,70
			1,50	1250	16,00
			2,00	1750	18,00
		80	1,00	750	14,50
			1,25	1000	16,70
			1,50	1250	17,95
			2,00	1750	20,00
D820	ISO fitinkou 90°	63	1,00	675	13,50
			1,25	1125	15,10
			1,50	1375	16,60
			2,00	1875	19,50