

Žadatel: Quality Group s.r.o., Příkop 843/4, Brno 602 00, IČ: 08879737

Zastoupen: Ing. Sára Hloušková, 3.1.1997, Žleb 78 Neslovice 66491, 603961969

Zakázka: „Změna stavby Fotbalového centra Brno“

Adresováno: Statutární město Brno, Městská část Brno-Tuřany, Tuřanské náměstí 1, 620 00 Brno

ÚMČ Brno-Tuřany

Doručeno: 10.04.2025

MČBT/2367/2025/Wis

listy: přílohy: 26

druh:



bc22es95030308

Datum: 10.04.2025

Žádost o vyjádření k projektové dokumentaci

Vážený,

žádáme Vás o nové vyjádření k projektové dokumentaci, a to z hlediska:

- Samospráva městská část Tuřany (původní souhlas vydán 15.4.2024)
- Odbor všeobecný – ochrany přírody a krajiny (původní souhlas vydán 30.5.2024)

O nové vyjádření je žádáno z důvodu, že u hřišť došlo ke změně povrchu z původního přírodního trávníku na umělý povrch. Díky změně skladby celého hřiště došlo k úpravě odvodnění a tím změně velikosti vsakovacího objektu a využití akumulární nádrže. V rámci nového návrhu vsakovacího objektu byla provedena nová vsakovací zkouška do větší hloubky než původně. Úprava připojení ze studen. Ostatní části zůstávají v platnosti.

Původní vyjádření přikládáme k projektové dokumentaci.

S pozdravem,



Quality Group s. r. o.
Příkop 843/4, Zábřehovice, 602 00 Brno
IČ: 08879737 / DIČ: CZ08879737

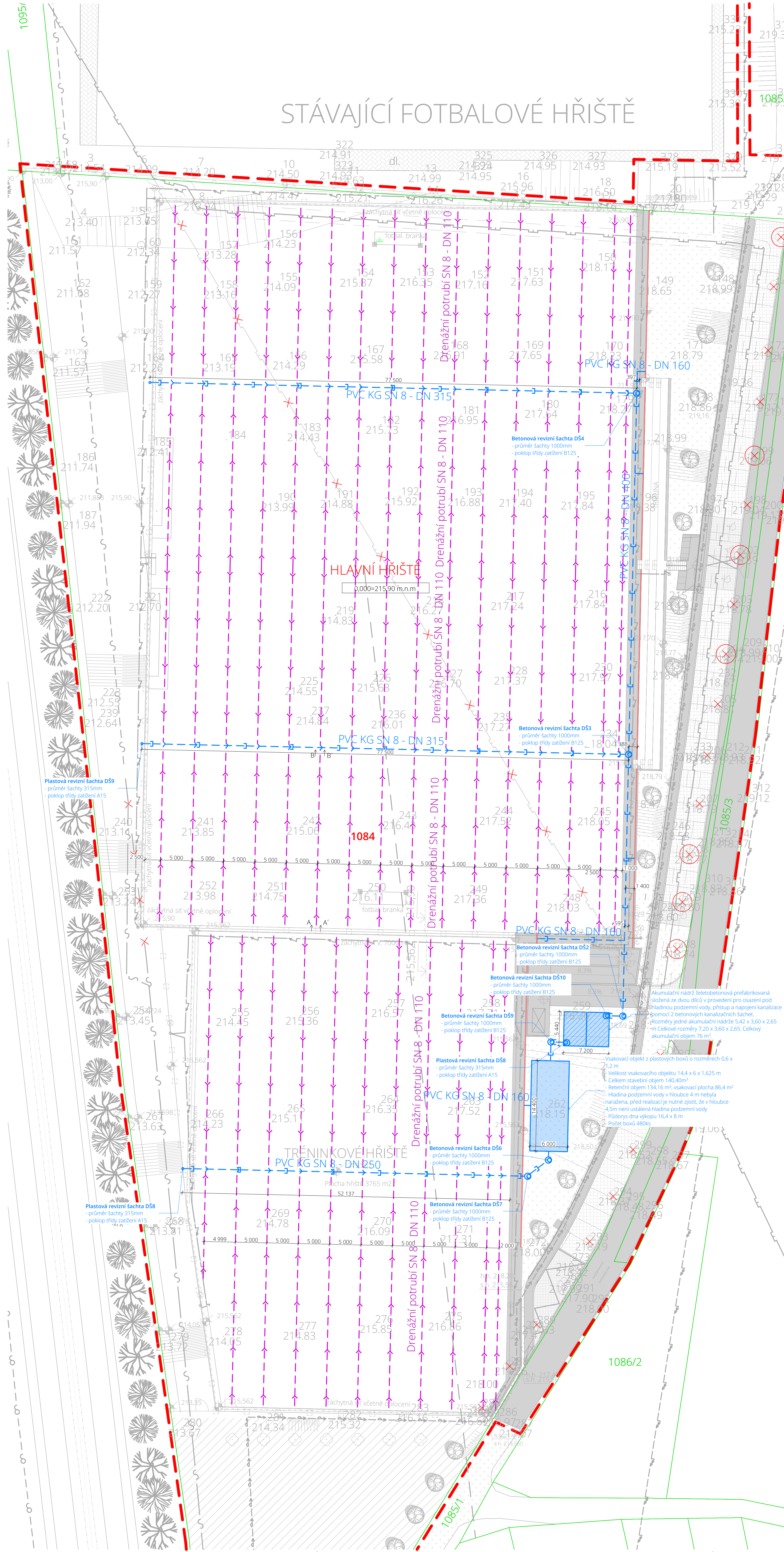
Ing. Sára Hloušková

Dostavba fotbalového hřiště

Soupis změn:

- u hřišť došlo ke změně povrchu z původního přírodního trávníku na umělý povrch. Díky změně skladby celého hřiště došlo k úpravě odvodnění a tím změně velikosti vsakovacího objektu a využití akumulční nádrže. V rámci nového návrhu vsakovacího objektu byla provedena nová vsakovací zkouška do větší hloubky než původně. Úprava připojení ze studen.

Ostatní části zůstávají v platnosti.



Kontrola a předání drenážních prací

- Kontrola správného provedení a shodnosti s projektovou dokumentací drenáže obsahuje:
1. Kontrolu výkopů, rozečte drenážních trubek, délky a hloubky potrubí, spádu potrubí (přípustné odchylky spádu drenážního potrubí: max. odchylka ±30 mm v soudržné zemině a ±15 mm v prachové zemině).
 2. Kontrolu spojů a prvků drenáže.
 3. Kontrolu pokládky, filtračního zabezpečení a záspy potrubí.

Čištění

Trubky bez problémů odolávají běžnému čištění tlakovým zařízením (při tlacích až cca 120 bar, většinou však stačí pouze 5 bar).

Skládování a manipulace s drenážním potrubím

Při skladování palet ve více vrstvách musí trámký palet ležet na sobě. Maximální skladovací výška trubek v návěších nalezato nebo vybalených z palet je 1,5 m pro PVC a cca 1 m pro PE (boční opěry hromady tuhých drenážních trubek by neměly být vzdáleny přes 3 m od sebe). Skladovací doba takto uložených výrobků by neměla přesáhnout 2 roky - trubky by měly být ze skladu vydávány podle pořadí příchodu na sklad. Drenáže z PVC při teplotách kolem 0 °C a níže křehnou a vyžadují opatrnou manipulaci (např. při rozbalování návinnu; při nárůstu teploty křehkost mizí). PVC trubky a tvarovky nevystavujte teplotám nad 60 °C. Tato teplota se může vyskytnout například v tmavých krabicích nebo pod tmavou fólií bez odvětrání, při skladování na slunných místech. PE potrubí snáší teploty až 90 °C. Expozice UV záření: mechanické vlastnosti PVC trubek se při ní nezhoršují, naopak PE potrubí je nutné před UV paprsky chránit. UV stabilita černě probarvených trubek je přitom vyšší než neprobarvených.

Poznámka - všeobecně

- Výškové osazení stavby na pozemku (stanovení 0,000) nutno provést před zahájením výkopových prací na stavbě za účasti zhotovitele stavby, stavebníka a autora návrhu
- Veškerá stavební činnost bude prováděna dle technologických předpisů a postupů výrobců jednotlivých materiálů.
- Při provádění stavebních prací musí být dodržovány zásady BOZP
- Přesné vytyčení veškerých sítí musí být provedeno těsně před zahájením stavebních prací

Poznámka

Před začátkem stavby je investor povinen zajistit vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a během výstavby dbát pokynů jejich správců. Toto je povinen zajistit i u sítí neuvedených v dokumentaci, bude-li přítomnost takového zařízení zjištěna. Křížující vedení musí být v rýze řádně zajištěno, aby se zabránilo jejich poškození. Při provádění rýhy je nutno zajistit dostatečné zhutnění, aby se zabránilo dodatečnému sedání záspy.

Při křížení a uložení inženýrských sítí je nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 a další dotčené předpisy. Hloubka uložení a napojení jednotlivých inženýrských sítí bude upřesněna po provedení sond, popř. při realizaci stavby, po uložení a umístění inženýrských sítí.

Upozornění

- Zákresy podzemních inženýrských sítí neslouží jako vytyčovací výkres
- před zahájením stavebních prací musí investor zajistit jejich vytyčení správcem sítí a jejich označení namíste, příp. zajištění dle platných předpisů.

Poznámka křížení a uložení sítí

- Minimální krytí potrubí pod terémem z důvodu dodržení vrstvy nadloží bude nad horní hranou potrubí dle vyjádření provozovatele v souladu s ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení v platném znění,
- sypný materiál může být nahrazen výkopovou zeminou v případě použití materiálu potrubí, jehož dodavatel deklaruje uložení bez obsypové pokládky,
- šířka výkopu má umožnit pohodlnou, dostatečně bezpečnou manipulaci s trubicou a správné zhutnění jejího obsypu (velikost pěchu),
- vyskytne-li se při realizaci ve výkopu místo, kde bude zjištěno neúnosné podloží (případně zvýšená hladina podzemní vody), bude nutno provadět štěrkový podsp a podélnou drenáž, nejmenší šířka rýhy bude v závislosti dle tabulek 1 a 2 ČSN EN 1610,
- v místě se zvýšenou hladinou podzemní vody bude položena pouze podélná drenáž,
- boční obsyp a překryvná vrstva se provádí po zkoušce vodotěsnosti, k hutnění bude použita lehká mechanizace (mechanické hutnění nad troubou bude prováděno od vrstvy min. 300 mm nad vrcholem hrdla potrubí, střední a těžké hutničnické mechanizmy je možno použít až minimálně 1 m nad vrcholem potrubí,
- ostatní požadavky viz technická zpráva.

Legenda

Legenda pozemků

- Hranice pozemkových parcel
- Dotčené stavební pozemky
- Oplocení nové - bez rozlišení
- Číslo parcely
- Číslo dotčené parcely
- Výškové body zaměřené geodetem.
- Strom stávající
- Strom určený ke kácení
- Nové vysazený strom

Stávající inženýrské sítě

- Plynovodní řad VTL PE63 2007 - GasNet
- Nadzemní vedení VN do 35 kV - E.G.D, a.s.
- Sdělovací vedení podzemního metalického kabelu E.G.D, a.s
- Osa kolejevo dráhy
- Elektronické komunikační vedení v majetku Správy Železnic
- Rušená část stávajícího plynovodu STL
- Rušená část stávajícího metalického kabelu
- Ochranné pásma sítí

Nově navržené inženýrské objekty

- Navrhovaná trasa přeložky plynovodu
- Ochranné pásma přeložky plynovodu
- Navrhovaná trasa přeložky metalického kabelu, přeložka řešena v rámci samostatného řízení
- Nová trasa vodovodního potrubí z vrtů HV1 a HV3

D.217

D.217 Hospodáření s dešťovou vodou

Arešlová dešťová kanalizace PVC KG, DN 160 SN8, min. spád 1%, dl. 22,4 m, DN 250 SN8, min. spád 1%, dl. 60,5 m, DN 315 SN8, min. spád 0,5%, dl. 155 m, DN 400 SN8, min. spád 0,3%, dl. 106,3 m

Hlavní kanalizační čistící šachta dešťové kanalizace Ø 1000 mm

Čistící šachta drenážní páterní větve Ø 315 mm

Drenážní potrubí tuhé PP SN 8 DN 110 Plocha průřezu min. 100cm²/m, dl. 2 613,5 m

Akumulační nádrž železobetonová prefabrikovaná složená ze dvou dílců v provedení pro osazení pod hladinou podzemní vody, přístup a napojení kanalizace pomocí 2 betonových kanalizačních šachet.

Rozměry jedné akumulční nádrže 5,42 x 3,60 x 2,65 m

Celkový akumulční objem 76 m³.

Vsakovací objekt z plastových boxů o rozměrech 0,6 x 1,2 m

- Velikost vsakovacího objektu 14,4 x 6 x 1,625 m
- Celkem stavební objem 140,40m³
- Retenční objem 134,16 m³, vsakovací plocha 86,4 m²
- Hladina podzemní vody v hloubce 4 m nebyla naražena, před realizací je nutné zjistit, že v hloubce 4,5m není ustálená hladina podzemní vody
- Půdorys dna výkopu 16,4 x 8 m
- Počet boxů 480ks

Legenda

- Hranice pozemkových parcel
- Dotčené stavební pozemky
- Oplocení nové - bez rozlišení
- Číslo parcely
- Číslo dotčené parcely
- Výškové body zaměřené geodetem.
- Strom stávající
- Strom určený ke kácení
- Nové vysazený strom

TZB

-energie CZ

VYPRACOVANÁ

Ing. Ondřej Fadrný

KONTROLOVANÁ

Ing. Pavel Gergela

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Jiří Kolek

ČÍSLO ZAKÁZKY

T25031

INVESTOR

Statutární město Brno

STAVBA

Dostavba fotbalového centra

parc. 1084; Brněnské Ivanovice (612227)

ČÁST DOKUMENTACE

D.217 - Hospodáření s dešťovou vodou

OBJEKT

D.217

VÝKRES

Koordinální situační výkres

ČÍSLO VÝKRESU

C.3

STUPEŇ PD

ZSPD

DATAUM

03 / 2025

MĚŘÍTKO

1:300

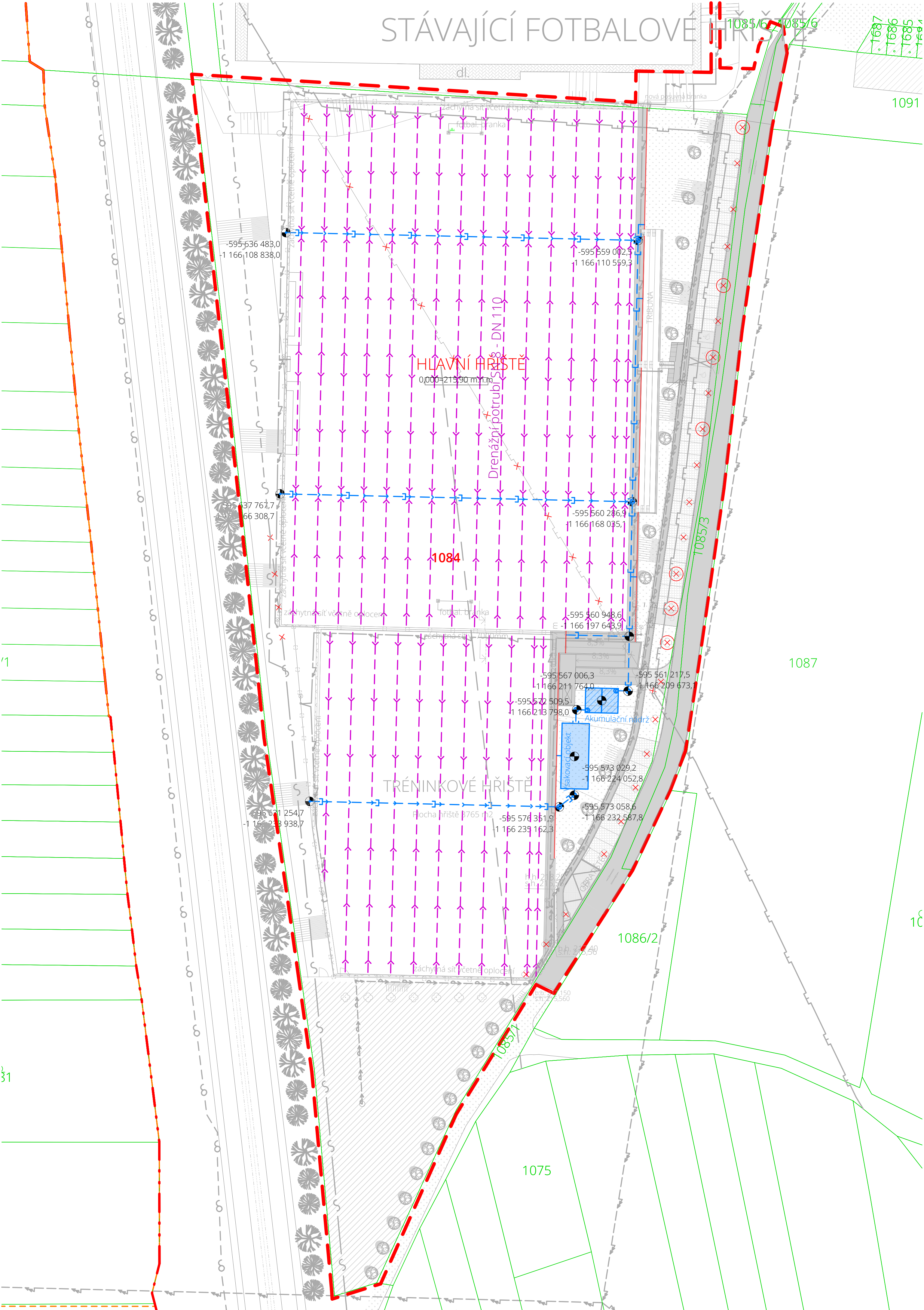
FORMÁT

594 x 840

ČÍSLO PÁNE

Dokumentace je majetkem autora výkresu. O jinou část může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze po předchozím souhlasu autora. Tato dokumentace není právní dokumentací pro provádění stavby. Stavba lze provádět na základě dokumentace pro provádění stavby zpracované dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 460/2005 Sb. o dokumentaci stavby, jak vyplývá ze změn provedených vyhláškami č. 62/2012 Sb. a č. 460/2017 Sb.

www.tzb-energie.cz



Poznámka - všeobecně

- Výškové osazení stavby na pozemku (stanovení 0,000) nutno provést před zahájením výkopových prací na stavbě za účasti zhotovitele stavby, stavebníka a autora návrhu
- Veškerá stavební činnost bude prováděna dle technologických předpisů a postupů výrobců jednotlivých materiálů
- Při provádění stavebních prací musí být dodržovány zásady BOZP
- Přesné vytyčení veškerých sítí musí být provedeno těsně před zahájením stavebních prací

Poznámka

Před začátkem stavby je investor povinen zajistit vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a během výstavby dbát pokynů jejich správců. Toto je povinen zajistit i u sítí neuvedených v dokumentci, bude-li přítomnost takového zařízení zjištěna. Křížující vedení musí být v rýze řádně zajištěno, aby se zabránilo jejich poškození. Při provádění rýhy je nutno zajistit dostatečné zhutnění, aby se zabránilo dodatečnému sedání záspy. Při křížení a uložení inženýrských sítí je nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 a další dotčené předpisy. Hloubka uložení a napojení jednotlivých inženýrských sítí bude upřesněna po provedení sond, popř. při realizaci stavby, po uložení a umístění inženýrských sítí.

Upozornění

- Zákresy podzemních inženýrských sítí neslouží jako vytyčovací výkres
- před zahájením stavebních prací musí investor zajistit jejich vytyčení správcem sítí a jejich označení namístě, příp. zajištění dle platných předpisů.

Poznámka křížení a uložení sítí

- Minimální krytí potrubí pod terémem z důvodu dodržení vrstvy nadloží bude nad horní hranou potrubí dle vyjádření provozovatele v souladu s
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení v platném znění,
- sypaný materiál může být nahrazen výkopovou zeminou v případě použití materiálu potrubí, jehož dodavatel deklaruje uložení bez obypové pokládky,
- šířka výkopu má umožnit pohodlnou, dostatečně bezpečnou manipulaci s trubkou a správné zhutnění jejího obrysu (velikost pěchu),
- vyskytne-li se při realizaci ve výkopu místo, kde bude zjištěno neúnosné podloží (případně zvýšená hladina podzemní vody), bude nutné provádět štěrkový
- podsypaný podélnou drenáž, nejmenší šířka rýhy bude v závislosti dle tabulek 1 a 2 ČSN EN 1610,
- v místě se zvýšenou hladinou podzemní vody bude položena pouze podélná drenáž,
- boční obrys a překryvná vrstva se provádí po zkoušce vodotěsnosti, k hutnění bude použita lehká mechanizace (mechanické hutnění nad troubou bude
- prováděno od vrstvy min. 300 mm nad vrcholem hrdla potrubí, střední a těžké hutnicí mechanismy je možno použít až minimálně 1 m nad vrcholem potrubí,
- ostatní požadavky viz technická zpráva.

Legenda

Legenda pozemků

- Hranice pozemkových parcel
- Dotčené stavební pozemky
- Oplocení nové - bez rozlišení
- Číslo parcely
- Číslo dotčené parcely
- Výškové body zaměřené geodetem.
- Strom stávající
- Strom určený ke kácení
- Nové vysazený strom

Stávající inženýrské sítě

- Plynovodní řad VTL PE63 2007 - GasNet
- Nadzemní vedení VN do 35 kV - E.G.D, a.s.
- Sdělovací vedení podzemního metalického kabelu E.G.D, a.s.
- Osa kolejové dráhy
- Elektronické komunikační vedení v majetku Správy Železnic
- Rušená část stávajícího plynovodu STL
- Rušená část stávajícího metalického kabelu
- Ochranné pásma sítí

Nově navržené inženýrské objekty

- Navrhovaná trasa přeložky plynovodu
- Ochranné pásmo přeložky plynovodu
- Navrhovaná trasa přeložky metalického kabelu, přeložka řešena v rámci samostatného řízení
- Nová trasa vodovodního potrubí z vrtů HV1 a HV3

- D.217** **D.217 Hospodaření s dešťovou vodou**
Areálová dešťová kanalizace PVC, KG, DN 160 SN8, min. spád 1%, dl. 22,4 m, DN 250 SN8, min. spád 1%, dl. 60,5 m, DN 315 SN8, min. spád 0,5%, dl. 155 m, DN 400 SN8, min. spád 0,3%, dl. 106,3 m
- Hlavní kanalizační čistící šachta dešťové kanalizace Ø 1000 mm
Čistící šachta drenážní páteřní větve Ø 315 mm
- Drenážní potrubí tuhé PP SN 8 DN 110 Plocha průřezů min. 100cm²/m, dl. 2 613,5 m
- Akumulační nádrž železobetonová prefabrikovaná složená ze dvou dílců v provedení pro osazení pod hladinou podzemní vody, přístup a napojení kanalizace pomocí 2 betonových kanalizačních šachet.
Rozměry jedné akumulací nádrže 5,42 x 3,60 x 2,65 m
Celkové rozměry 7,20 x 3,60 x 2,65. Celkový akumulací objem 76 m³.
- Vsakovací objekt z plastových boxů o rozměrech 0,6 x 1,2 m
- Velikost vsakovacího objektu 14,4 x 6 x 1,625 m
- Celkem stavební objem 140,40m³
- Retenční objem 134,16 m³. vsakovací plocha 86,4 m²
- Hladina podzemní vody v hloubce 4 m nebyla naražena, před realizací je nutné zjistit, že v hloubce 4,5m není ustálená hladina podzemní vody
- Půdorys dna výkopu 16,4 x 8 m
- Počet boxů 480ks



VYPRACOVALA
Ing. Ondřej Fadrný
KONTROLOVAL
Ing. Pavel Gergela
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Jiří Kolek

ČÍSLO ZNAČKY
T25031

INVESTOR
Statutární město Brno

STAVBA
Dostavba fotbalového centra
parc.č. 1084 ; Brněnské Ivanovice
[612227]

ČÁST DOKUMENTACE
D.217 - Hospodaření s dešťovou vodou

OBJEKT
D.217
VÝKRES
Katastrální situační výkres

ČÍSLO VÝKRESU
C.2

STUPĚŇ PD
ZSPD
DATUM
03 / 2025
MĚŘÍTKO
1:500
FORMÁT
630 x 594
ČÍSLO PARÉ

Dokumentace je majetkem autora. Výkres či jeho část může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze po předchozím souhlasu autora. Tato dokumentace není určena k publikaci. Pro provádění stavby. Stavba lze provádět na základě dokumentace pro provádění stavby zpracované dle přílohy č. 8, vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, jak vyplývá ze změn provedených vyhláškami č. 62/2013 Sb. a č. 405/2017 Sb.

D.217.a

Technická zpráva - Hospodaření s dešťovou vodou

TZB-energie CZ s.r.o. - nositel veškerých majetkových autorských práv. Obsah tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na nich zobrazená používají jako autorské dílo ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Originál tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na něm zobrazená (dále jen "autorské dílo") jsou majetkem: TZB-energie CZ s.r.o. Předmětné autorské dílo ani jeho části nesmí být žádným způsobem v rozporu s ustanoveními autorského zákona a bez udělení licence ze strany nositele majetkových autorských práv či v rozporu s podmínkami takové licence užito ani poskytnuto třetí osobě.			ZPRACOVATEL ČÁSTI PD:	
OTISK AUTORIZAČNÍHO RAZÍTKA: 	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Jiří Kolek	VYPRACOVAL/A: Ing. Ondřej Fadrný	 TZB-energie CZ s.r.o., Pavlovova 2701/50, 700 30 Ostrava IČ: 05700124 www.tzb-energie.cz	
		KONTROLOVAL: Ing. Pavel Gergela		
INVESTOR: Statutární město Brno				
NÁZEV STAVBY: Dostavba fotbalového centra				
MÍSTO STAVBY: parc. č. 1084 ; Brněnské Ivanovice [612227]				
STAVEBNÍ / INŽENÝRSKÝ OBJEKT / TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ: Dokumentace technických a technologických zařízení			STUPĚŇ PD: ZSPD	ČÍSLO ZAKÁZKY: T25031
ČÁST DOKUMENTACE: D.217 - Hospodaření s dešťovou vodou		OBJEKT D.217	DATUM: 03 / 2025	Číslo paré:
DOKUMENT: Technická zpráva - Hospodaření s dešťovou vodou		OZNAČENÍ DOKUMENTU: D.217.a		
Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.				

Obsah:

D.217 Dokumentace technických a technologických zařízení.....	2
D.217 Technická zpráva.....	2
- popis výrobního programu, u nevýrobních staveb popis účelu,	2
- seznam použitých podkladů,	2
- popis technologického procesu výroby,	3
- potřeba materiálů, surovin a množství výrobků,	3
- základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry,	3
- popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě,	11
- požadavky na dopravu vnitřní i vnější,	11
- vliv technologického zařízení na stavební řešení,	11
- údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení.	11
- Účinnost užití zdrojů a rozvodů energie	12

D.217 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Dokumentace se zpracovává po jednotlivých provozních nebo funkčních souborech a zařízeních. Následující obsah a rozsah dokumentace je uveden jako maximální a v konkrétním případě je přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby. Člení se na:

D.217 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- popis výrobního programu, u nevýrobních staveb popis účelu,

Bez výrobního programu.

Pozemky, na kterých jsou navrženy objekty dešťové kanalizace, se nachází v k.ú. rněnské Ivanovice [612227], na parc. č. 1084.

Dešťová kanalizace řeší odvodnění vod ze sportovního povrchu fotbalového hřiště a z přilehlých zpevněných ploch. Dešťové vody budou likvidovány pomocí vsakovacího objektu, dešťové vody z hlavního hřiště budou před zasakováním akumulovány v akumulární nádrži.

Navrhované stavby jsou v souladu s charakterem území.

Z hlediska prostorových požadavků a umístění je na parcelách dostatek prostoru pro umístění staveb. Terén je mírně svažité. V okolí navrhovaného hřiště se nachází další dvě hřiště se zázemím, obytná zástavba a dráha.

- seznam použitých podkladů,

- Geometrický plán - výškové a polohopisné zaměření,
- zásady pro jednotné technické řešení kanalizačních řadů a přípojek provozovatele,
- vyjádření správců sítí a provozovatele,
- snímek z katastru nemovitosti a výpisy z listů vlastnictví,
- podklady z územního plánu obce,
- místní šetření na pozemku,
- požadavky objednatele,
- katalogové podklady výrobce kanalizačního potrubí,
- příslušné zákony, vyhlášky, normy a směrnice v platném znění,
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- ČSN EN 1610: Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.
- ČSN 75 6760: Vnitřní kanalizace. Praha: Český normalizační institut, 2014.
- ČSN EN 12056-1: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- ČSN EN 12056-1 ZMĚNA Z1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1 Všeobecné a funkční požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2003.

- ČSN EN 12056-2: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001, vč. změn v platném znění.
- ČSN EN 12056-2 ZMĚNA Z1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2 Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 12056-2 OPRAVA 1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2 Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- ČSN EN 12056-5: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání. Praha: Český normalizační institut, 2001, vč. změn v platném znění.
- ČSN EN 12056-5 ZMĚNA 1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5 Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN 75 6101: Stokové sítě a kanalizační přípojky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- ČSN 75 6101 Oprava 1: Stokové sítě a kanalizační přípojky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN EN 752: Odvodňovací systémy vně budov. Praha: Český normalizační institut, 07/2019.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020.

- **popis technologického procesu výroby,**

Bez technologického procesu výroby.

- **potřeba materiálů, surovin a množství výrobků,**

Bez výrobního programu, tzn. bez potřeby materiálů, surovin a množství výrobků.

- **základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry,**

Zahájení stavebních prací a BOZP:

Před zahájením stavebních prací stavebník zajistí ve spolupráci se zástupci majitelů dotčených podzemních vedení nacházející se v prostoru staveniště přesné polohopisné a pokud možno i výškopisné vytyčení veškerého podzemního zařízení. Případné zákresy podzemních vedení jsou v projektové dokumentaci zaneseny pouze informativně. Veškeré práce budou prováděny oprávněnou dodavatelskou firmou, podle platných prováděcích a montážních norem a předpisů při použití předepsaných ochranných pomůcek, při dodržení pravidel bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci.

Pro zajištění BOZ pracujících a plynulosti výstavby při realizaci kanalizace musí být dodavatelem

stavebních a montážních prací dodržovány tyto předpisy:

- Zákoník práce,
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi,
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.48/1982 Sb. O bezpečnosti práce,
- ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Staveniště bude po celou dobu realizace stavby oploceno nebo jiným způsobem odděleno od veřejného prostranství. Dále bude staveniště označeno varovnými cedulemi „Zákaz vstupu na staveniště“.

Na staveniště bude zamezeno vstupu třetích osob pomocí oddělení staveniště od prostranství a zřetelným označením staveniště výstražnými cedulemi (viz výše).

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s platnými předpisy a dále pak dle vyjádření správců jednotlivých dotčených inženýrských sítí.

Zemní práce:

Při předání staveniště je investor povinen zajistit vytyčení, případně ověření všech stávajících podzemních sítí a zařízení příslušnými správci. Vytyčení všech sítí a zařízení je nezbytně nutné zaznamenat do stavebního deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu všech podzemních sítí a podzemních zařízení zástupci správců.

Strojní a ruční zemní práce:

Šířka rýhy a další podmínky pro navrhování a provádění zemních prací budou dodrženy v souladu s ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610. Dále bude přihlédnuto k pokynům výrobce trubních materiálů v návodu technického manuálu. Potrubí bude uloženo do stavební rýhy s kolmými stěnami. Potrubí bude spojováno na povrchu a poté uloženo do rýhy. Navržená šířka rýhy bude odpovídat tab. 1 a 2 ČSN EN 1610. Stěny výkopu od hloubky 1,40 m musí být paženy - např. příložným pažením. V případě nezpevněných pozemků bude proveden výkop bez zapažení.

Potrubí bude zasypáno přímo výkopkem za předpokladu, že výkopek nebude obsahovat zrna větší než 63 mm, vč. většího množství ostrohranných zrn. Pokud tato podmínka nebude splněna, nutno lože pro potrubí vytvořit podsypem pod potrubím v tloušťce min. 0,10 m, vč. obsypu potrubí v min. tloušťce 0,30 m nad vrchol potrubí (viz výkres uložení kanalizačního potrubí).

Výkopy budou prováděny strojně a ručně; pouze v místech křížení s podzemními sítěmi nebo v ochranných pásmech vedení je nutno provádět výkop ručně.

Před pokládkou potrubí musí pověřený pracovník montážní organizace za účasti stavebního dozoru investora provést kontrolu dna rýhy, zhutnění podsypu a hloubky výkopu. Výsledek kontroly zaznamená do stavebního deníku. Bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypáno.

Pokládku potrubí na zamrzlé nebo zasněžené dno výkopu a do výkopu zaplaveného vodou se zakazuje! Výkopy budou prováděny strojně a ručně; pouze v místech křížení s podzemními sítěmi nebo v ochranných pásmech vedení je nutno provádět výkop ručně. Zemní práce do vzdálenosti 1,0 m od okraje potrubí budou prováděny ručním výkopem se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k poškození vedení a zařízení provozovatele (vlastníka).

Hutnění bude prováděno po max. vrstvách 300 mm. Předepsaný stupeň zhutnění zásypu je na hodnotu 95 % PCs nebo na $I_d = 0,9$. Vytahování pažení bude probíhat těsně před

hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování. Před zásypem potrubí bude provedeno podrobné zaměření skutečného stavu trasy potrubí. Povrch rýhy bude obnoven do původního stavu. Výskyt podzemní vody v rýze se za běžných podmínek nepředpokládá. Pouze v případě po zvýšené činnosti atmosférických srážek bude nutno prosáklou vodu jímat do podélné drenáže, která bude zaústěna do sběrné jímky a odtud přečerpávána - např. do kanalizace nebo na terén. Po dokončení stavby by byla funkce drenáže zrušena.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě. Pokud by hloubka nebo prostorová poloha neznámé sítě neumožňovaly provést pokládku nově budované sítě dle projektové dokumentace, nebo pokud by při dodržení navržené trasy nebyly dodrženy požadované odstupové vzdálenosti (viz vyjádření správců dotčených sítí a ČSN 73 6005) při souběhu nebo při křížení od neznámé inženýrské sítě, je třeba tuto záležitost řešit ve spolupráci s projektantem.

Krytí, křížení a souběh potrubí:

Krytí, křížení a souběh potrubí s ostatními vedeními uložených v zemi bude dodrženo dle ČSN 73 6005. Kanalizační potrubí bude uloženo tak, aby krytí bylo min. 1,0 m pod upraveným terénem nebo chodníkem a pod úrovní horního líce obecní komunikace dle místních podmínek, doporučuje se min. 1,8 m. V případě vyskytujícího se křížení bude potrubí vedeno kolmo na křižující potrubí, max. pod úhlem 45 °. V místě křížení musí být potrubí uloženo do chráničky (ochranné trubky) v šířce ochranného pásma. Kanalizační potrubí musí být umístěno vždy pod potrubím vodovodním.

Ochranná fólie:

Výstražná fólie pro kanalizační potrubí bude navrhována hnědo-bílé barvy v souladu s ČSN 73 6003 Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi. Fólie bude ukládána na obsyp, tj. 30 cm nad vrch potrubí (minimální vzdálenost je 0,2 m).

Vsakovací objekt:

Vsakovací objekt z plastových boxů o rozměrech 0,6 x 1,2 m

- Velikost vsakovacího objektu 14,4 x 6 x 1,625 m
- Celkem stavební objem 140,40m³
- Retenční objem 134,16 m³, vsakovací plocha 86,4 m²
- Hladina podzemní vody v hloubce 4 m nebyla naražena, před realizací je nutné zjistit, že v hloubce 4,5m není ustálená hladina podzemní vody
- Půdorys dna výkopu 16,4 x 8 m
- Počet boxů 480ks

Návrh vsakovacího objektu

Návrhové srážkoměrné parametry

Srážkoměrná stanice: Brno

Zvolená periodicita srážky: 0,2

Zdroj dat: ČSN 75 9010

t _c	00:05	00:10	00:15	00:20	00:30	00:40	01:00	02:00	04:00
h _d	9,5	13,5	16,5	18,5	21,3	23,9	26,2	33,1	37,1

t _c	06:00	08:00	10:00	12:00	18:00	24:00	48:00	72:00
h _d	38,7	39,4	40,1	40,7	42,7	44,2	53,9	60,2

t_c ... doba trvání srážky [min]

h_d ... návrhové úhrny srážek [mm]

Hodnota povoleného odtoku byla stanovena na základě koeficientu vsaku a bezpečnostního koeficientu.

Koeficient vsaku [m/s]	k _v	3,24x10 ⁻⁶
Hladina podzemní vody [m]	HPV	Nebyla naražena v hloubce 4,0m
Povolený odtok [l/s]		92,611
Redukované odvodňované plochy [m ²]	A _{red}	13068,238
Doba trvání srážky [min]	t _c	15
Kritický úhrn deště, h _d [mm]	h _d	16,5
Kritický výpočtový objem deště [m ³]	V _{vz}	132,15
Šířka objektu [m]	B	14,4
Délka objektu [m]	L	6
Výška objektu [m]	H	1,625
Počet modulů	ks	480
Stavební objem [m ³]		140,40
Užitný objem [m ³]		134,16
Výška krytí [m]	K	1
Zatížení dopravou	Q	A15
Vsakovací plocha [m ²]		86,4
Vsakovací odtok [m ³]		0,13
Doba prázdnění [hh:mm]		00:24

Podrobný výpočet potřebného objemu vsakovacího objektu

Doba deště [hh:mm]	Úhrn deště [mm]	Celkový objem deště [m³]	Povolený odtok [l/s]	Vsakovací odtok [m³]	Kritický objem deště Vvz [m³]	Užitný objem [m³]	Stavební objem [m³]	Doba prázdnění [hh:mm]
00:05	9,5	124,15	27,78	0,03	96,33	107,33	110,59	00:17
00:10	13,5	176,42	55,57	0,08	120,77	134,16	138,24	00:22
00:15	16,5	215,63	83,35	0,13	132,15	134,16	138,24	00:24
00:20	18,5	241,76	111,13	0,17	130,46	134,16	138,24	00:23
00:30	21,3	278,35	166,70	0,23	111,43	120,74	124,42	00:20
00:40	23,9	312,33	222,27	0,24	89,83	93,91	96,77	00:16
01:00	26,2	342,39	333,40	0,05	8,94	13,42	13,82	00:02
02:00	33,1	432,56	666,80	0,10	-234,34	13,42	13,82	-00:42
04:00	37,1	484,83	1333,60	0,20	-848,97	13,42	13,82	-02:33
06:00	38,7	505,74	2000,40	0,30	-1494,96	13,42	13,82	-04:29
08:00	39,4	514,89	2667,20	0,40	-2152,71	13,42	13,82	-06:27
10:00	40,1	524,04	3334,00	0,50	-2810,46	13,42	13,82	-08:26
12:00	40,7	531,88	4000,80	0,60	-3469,52	13,42	13,82	-10:24
18:00	42,7	558,01	6001,19	0,91	-5444,09	13,42	13,82	-16:20
24:00	44,2	577,62	8001,59	1,21	-7425,18	13,42	13,82	-22:16
48:00	53,9	704,38	16003,18	2,42	-15301,22	13,42	13,82	-45:53
72:00	60,2	786,71	24004,77	3,63	-23221,69	13,42	13,82	-69:38

- Akumulační nádrž:

Akumulační nádrž železobetonová prefabrikovaná složená ze dvou dílců v provedení pro osazení pod hladinou podzemní vody, přístup a napojení kanalizace pomocí 2 betonových kanalizačních šachet.

Rozměry jedné akumulční nádrže 5,42 x 3,60 x 2,65 m Celkové rozměry 7,20 x 3,60 x 2,65. Celkový akumulční objem 76 m³.

- Kanalizace

Odvod srážkových vod z ploch bude zajištěn potrubím kanalizace PVC KG SN 8 DN 160, 250, 315 a 400. Kanalizační potrubí bude uloženo na pískovém loži tloušťky 100 mm a obsypáno zhuťněným pískem tloušťky 300 mm v místě pojízdných ploch bude potrubí obetonováno. Kanalizace bude zakončena napojením na vsakovací objekty.

- Revizní šachta

Na trase dešťové kanalizace bude osazena betonové revizní šachta Ø1000 s poklopem o Ø600 třídy zatížení B 125. Šachta slouží jako uklidňující. Umístění šachety je zřejmé z projektové dokumentace. Šachty se osadí na min. 10 cm písku. Obsyp bude rovněž proveden z písku, který se bude hutnit po vrstvách max. 200 mm. Stupeň zhuťnění musí odpovídat podmínkám místa zabudování. Projektant předepisuje hodnotu DPr (stupeň zhuťnění dle Proctora): DPr = 90 % pro zatravněné plochy; DPr = 92 % pro vozovku; DPr =

95–97 % pro těžkou dopravu. Zrnitost nesoudržného obsypového materiálu (písek, štěrkopísek, štěrk) nemá přesáhnout 22 mm (viz ČSN EN 1610). Materiál může být získán vytríděním výkopku nebo lze použít jiný hutnitelný materiál o zrnitosti max. do 40 mm, zbavený kamenů, smetí, organických příměsí, kořenů, dřeva a ledu. Pojžděné šachty budou doplněny o betonový prstenec, který bude podbetonován. Provedení přípojek a šachet (uložení, hutnění, způsob napojení přípojky na vsakovací zařízení, provedení zkoušky vodotěsnosti) musí být v souladu s ČSN EN 1610, ČSN 75 6101.

- Sklon potrubí:

Spády potrubí dešťové kanalizace jsou pro jednotlivé větve a dimenze uvedeny v podélných profilech.

- Skladování:

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude prováděna jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090 Skladování výrobků z plastů v platném znění.

- Skladování a manipulace s drenážním potrubím:

Při skladování palet ve více vrstvách musí trámký palet ležet na sobě. Maximální skladovací výška trubek v návinech naležato nebo vybalených z palet je 1,5 m pro PVC a cca 1 m pro PE (boční opěry hromady tuhých drenážních trubek by neměly být vzdáleny přes 3 m od sebe). Skladovací doba takto uložených výrobků by neměla přesáhnout 2 roky - trubky by měly být ze skladu vydávány podle pořadí příchodu na sklad. Drenáže z PVC při teplotách kolem 0 °C a níže křehnou a vyžadují opatrnou manipulaci (např. při rozbalování návinu; při nárůstu teploty křehkost mizí). PVC trubky a tvarovky nevystavujte teplotám nad 60 °C. Tato teplota se může vyskytnout například v tmavých krabicích nebo pod tmavou fólií bez odvětrání, při skladování na slunných místech. PE potrubí snáší teploty až 90 °C. Expozice UV záření: mechanické vlastnosti PVC trubek se při ní nezhoršují, naopak PE potrubí je nutné před UV paprsky chránit. UV stabilita černě probarvených trubek je přitom vyšší než neprobarvených.

- Čištění drenážního potrubí

Trubky bez problémů odolávají běžnému čištění tlakovým zařízením (při tlacích až cca 120 bar, většinou však stačí pouze 5 bar).

- Montáž vsakovacího objektu

Akumulační boxy

Rozměry: 1200 x 600 x 425 mm

Stavební objem: 306 l

Retenční koeficient: 94 - 96 %

Hmotnost: 11 kg

Akumulační plastový box o stavebním objemu 0,306m³ s revizními kanály o šířce až 200mm ve dvou směrech a možnosti přímé inspekce na 54% půdorysné plochy. Akumulační box je vysoce staticky odolný (možno použít pro nákladní dopravu až do 60t při dodržení minimálního krytí dle statického posouzení). Vyrobeno z recyklovaného polypropylenu, 100% recyklovatelné.

Obalový materiál

Zasakovací galerie jsou obaleny geotextilií 250g/m². Je nutné dbát na dodržení přesahů jednotlivých pásů geotextilie v takové míře, aby při zasypávání nedošlo k posunutí a možnosti vnosu materiálu do akumulčních boxů.

Výkop, lože, obsyp, zásyp a hutnění

Při montáži systému je třeba používat vždy předepsané originální komponenty použitého systému. Dále je třeba při montáži postupovat zásadně ve shodě s montážním předpisem výrobce. Podrobný popis montáže k jednotlivým komponentům najdete vždy v příslušném montážním předpise.

Výkop je nutné připravit minimálně o 0,5 m větší na všechny strany s ohledem na montáž geotextilie nebo hydroizolačního souvrství, hloubku výkopu a geologické podmínky zeminy. To vše při současném zachování požadavků na bezpečnost práce ve výkopu.

- Pro obsyp zasakovacího objektu se může použít štěrkopísek frakce 8/16.
- Hutnění probíhá postupně. Nejprve boční obsyp ze všech stran s důrazem a pečlivostí na napojení systému a poškození boxů. První horní vrstva 300 mm se hutní lehkým válcem bez vibrací.

Uložení a spojování boxů v horizont. a vertik. směru

Montáž nejnižší vrstvy spočívá v zafixování akumulčního boxu na základové desce. Akumulační box je propojen se základovou deskou na 8 místech trojicí sloupků zasunutím do připraveného pouzdra. Spojením vzniká jeden nový celek.

Spojování dvou sousedících boxů (po spojení základové desky a akumulčního boxu) v horizontální rovině se provádí integrovanými spojovacími elementy, které jsou vždy dva na širší straně boxu, nebo jeden na kratší straně boxu.

Spojování vrstev boxů na sobě ve vertikální rovině se provádí zasunutím akumulčního boxu na 8 místech trojicí sloupků zasunutím do připraveného pouzdra na stropě nižší vrstvy. A zároveň zafixováním v horizontální rovině přes integrované elementy.

Odvzdušnění systému

Zasakovací nebo retenční nádrže musí mít vyřešeno odvětrání systémů (větrací komínek na terén, odvětrání přes nátokovou nebo revizní šachtu atp.) a bezpečnostní přepad systému pro havárii nebo extrémní klimatické podmínky.

- Montáž, technologické postupy a kladení potrubí

Spojování trubek a tvarovek bude zásuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnící kroužky. Při pokládce potrubí do betonu budou spoje zajištěny lepicí páskou tak, aby k těsnícím elementům neproniklo cementové mléko. Při realizaci bude kladen zvýšený důraz na odpovídající provedení. Bude dodržena minimální bezpečná vzdálenost potrubí od základu při jejich vzájemném souběhu. Potrubí bude uloženo na hutněném pískovém loži min. mocnosti 100 mm (fr. 0 – 4 mm). Bude obsypáno hutněným pískem (fr. 0 – 20 mm) až min. 0,3 m nad hrdlo potrubí (vně objektu). Zásyp se provede vytěženou zeminou z výkopu a dokončí se obnova povrchu.

Před vlastní montáží musí být provedena kontrola rozměrů, značení trub a tvarovek, zda nevykazují závady nebo poškození vzniklá při přepravě a manipulaci, kontrola průchodnosti trubek a tvarovek.

Při kladení sekce nebo při provozních přestávkách se všechny otvory uzavřou proti vnikání nečistot apod. Potrubí nesmí být ukládáno do rýhy zaplavené vodou. Spojování trubek a tvarovek bude zásuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnící kroužky.

- Výpočet balance dešťových vod

Dlouhodobý srážkový normál:	561 mm
Průměrný součinitel odtoku:	0,65
Celková odvodňovaná plocha:	14597,5 m ²
Celková redukováná odvodňovaná plocha:	13068,238 m ²
Celkový množství likvidovaných dešťových vod:	7 331,28 m ³

Název plochy	Plocha [m ²]	Souč. odt	Reduk. plocha [m ²]	Charakteristika plochy
Hlavní hřiště	8750	1	8750	Umělá trávník do 1%
Tréninkové hřiště	3765	1	3765	Umělý trávník do 1%
Zámková dlažba	862,47	0,5	431,235	Dlažby s pískovými spárami do 1%
Trávník	1220,03	0,1	122,003	Zatravněné plochy 1%-5%

- Kvalita vypouštěných vod:

Do dešťové kanalizace budou odváděny odpadní srážkové vody ze sportovních povrchů. Do kanalizace nebudou vypouštěny vody technologické.

- Zkoušení vnější kanalizace:

Zkoušení vnější kanalizace bude provedeno dle ČSN 75 6760 a bude se skládat z technické prohlídky a ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí. Do provedení technické prohlídky a zkoušky vodotěsnosti a bude veškeré potrubí přístupné a nezakryté s viditelnými spoji. Uvedení do provozu je podmíněno kladnými výsledky zkoušek. Výsledky zkoušek budou zaprotokolovány.

- Kontrola a předání drenážních prací

Kontrola správného provedení a shodnosti s projektovou dokumentací drenáže obsahuje:

1. Kontrolu výkopů, rozteče drenážních trubek, délky a hloubky potrubí, spádu potrubí (přípustné odchylky spádu drenážního potrubí: max. odchylka ± 30 mm v soudržné zemině a ± 15 mm v prachové zemině).
2. Kontrolu spojů a prvků drenáže.
3. Kontrolu pokládky, filtračního zabezpečení a zásypu potrubí.

- Plán kontrolních prohlídek:

Pro uvedenou stavbu budou provedeny kontrolní prohlídky:

1. Při vytyčení trasy v terénu - před zahájením výkopových prací na trase kanalizačního řadu.
2. Při provádění uložení kanalizačního potrubí do výkopové rýhy spolu s prováděním obsypu tohoto potrubí a jeho hutněním. Před záhozem bude přizván oprávněný zástupce příslušného střediska provozovatele kanalizace ke kontrole místa křížení a místa zásahu do ochranného pásma. Tato kontrola bude zaznamenána (např. stavební deník). Bez této kontroly nebude možno zahájit provoz. Bez písemného dokladu o provedené kontrole zástupcem provozovatele nebude možné udělit kolaudační souhlas.

Musí být provedeno přesné vytyčení tras všech stávajících i nově uložených vedení inženýrských sítí, a to před zahájením výkopových prací na trase navrhované kanalizačního potrubí. Zároveň je nutno dodržet podmínky způsobu provádění výkopových prací v ochranných pásmech dle vyjádření správců těchto sítí.

- Požadavky na geodetické zaměření staveb a jejich předání:

Musí být provedeno přesné vytyčení tras všech stávajících i nově uložených vedení inženýrských sítí a to před zahájením výkopových prací na trase navrhovaného kanalizačního řadu. Zároveň je nutno dodržet podmínky způsobu provádění výkopových prací v ochranných pásmech dle vyjádření správců těchto sítí.

Zaměření bude provedeno oprávněným geodetem ve třetí třídě přesnosti dle ČSN 013410. V případě podzemních objektů (inženýrské sítě) musí být geodetické zaměření provedeno vždy před záhozem! U liniových objektů musí být zaměřeny všechny lomové body trasy, odbočky, křížení s jinými objekty inženýrských sítí, střed poklopů šachet, navrtávací pasy přípojek, ovládací prvky (armatury), vnější obrysy souvisejících objektů (šachet), vstupy přípojek do objektů, změny charakteristik (změna materiálu nebo profilu), chráničky (začátek a konec) apod. U nadzemních objektů bude provedeno zaměření všech objektů na terénu (půdorysy budov, komunikace, zídky, sloupy, oplocení apod.). Zaměření všech bodů bude provedeno polohopisně i výškopisně. V objektech kanalizační sítě budou výškově zaměřeny všechny charakteristické body - lomové body, vtoky a výtoky z/do vstupních a revizních šachet apod. Zaměření bude provedeno v absolutních souřadnicích (nikoliv v místních systémech) - polohopis JTSK, výškopis s navázáním na státní nivelaci.

- popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě,

Bez výrobního programu, tzn. bez skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě.

- požadavky na dopravu vnitřní i vnější,

Bez požadavků na vnitřní i vnější dopravu.

- vliv technologického zařízení na stavební řešení,

Při realizaci musí být dodržena minimální bezpečná vzdálenost potrubí od základových konstrukcí při vzájemném souběhu. Souběh a křížení potrubí s ostatními vedeními technického vybavení bude řešeno dle ČSN 73 6005. Všechna podzemní vedení musí být před započítáním zemních prací řádně vytyčena a označena jejich správci.

- údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení.

Provoz dále nepotřebuje ke svému provozu energii, paliva, a jiná média.

Bez požadavků na napojovací místa s potřebou energie.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Kód	Definice	Množství	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	0,010 t	Recyklace
17 01 02	Cihly	0,000 t	Recyklace
17 02 01	Dřevo - palety	0,010 t	Navrácení prodejci
17 02 03	Plasty	0,010 t	Uložení na skládku
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a	0,000 t	Uložení na skládku

	17 09 03		
20 01 01	Papír a lepenka	0,005 t	Recyklace

S odpady, které vzniknou při realizaci stavby, se bude nakládat v souladu s ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

Odpady, u kterých je to možné, budou recyklovány v souladu s ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

Stavba není výrobního charakteru a neprodukuje tedy žádné škodlivé látky. Veškeré odpady vzniklé při stavbě – přebytečná zemina (může být využita na terénní úpravy na parcelách investora), případně vybourané jiné hmoty z výkopu, budou řádně zlikvidovány na příslušných skládkách podle charakteru odpadu zhotovitelem díla. Při této činnosti nesmí být ohrožováno nebo poškožováno životní prostředí.

- Účinnost užití zdrojů a rozvodů energie

Není řešeno.