

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Investor : Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná

Místo stavby : Park B. Němcové, Karviná Fryštát, k.ú. Karviná-město

Projektant : Amun Pro s.r.o.
Třanovice č.p.1
739 53, Třanovice
IČO: 06369201

Projektant části : Michal Pavelek

Zodp. projektant : Ing. Michal Klimša ČKAIT 1103738

Projekt : Zámecké konírny-Community Hub

Část : D.1.4.1 - Zařízení zdravotně technických instalací

Datum : Září 2023

2. PODKLADY

- snímek a výpis z katastru nemovitostí
- projektová dokumentace stavební části objektu
- místní šetření a konzultace s investorem
- platné normy ČSN, ČSN EN, ČSN EN ISO

3. ÚVOD

Tato část projektové dokumentace řeší část D.1.4.1 - Zařízení zdravotně technických instalací pro rekonstruované objekty „Zámeckých koníren“ v parku Boženy Němcové v Karviné.

Projekt obsahuje návrh splaškové vnitřní kanalizace pro objekty A a B, vnitřního vodovodu také pro objekty A a B. Napojení vodovodu bude na navrhovaný areálový venkovní rozvod a obdobně bude napojena také kanalizace kdy bude napojena na navrhovanou areálovou splaškovou kanalizaci. Tyto přípojky splaškové kanalizace a vodovodu jsou řešeny v samostatných částech PD.

UPOZORNĚNÍ

Jakékoli změny či doplňky musí být předem konzultovány s projektantem a písemně potvrzeny. V případě svévolné záměny materiálu či montážních postupů nenese projektant za dílo žádnou zodpovědnost a nebere za vzniklé dílo žádné záruky.

zařízení využívajících vodu (sprchy, WC a další), musí splňovat následující podmínky:

- a. sprchy mají maximální průtok vody 8 l/min;
- b. WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 l a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5l;

- c. pisoáry spotřebují maximálně 2 l/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 l;
- d. umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok 6 l/min.

D.1.4.1 – ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

1. Vodovod

Areál je rozdělen na dva hlavní objekty a to objekt A a objekt B, kdy do jednotlivých objektů je navržen samostatný přívod pitné vody z nově navrženého areálového rozvodu vody. Každý objekt bude napojen potrubím PE 100 RC d50x4,6 SDR 11 a potrubí bude vyvedeno do 2.NP do technické místnosti, kde bude umístěn hlavní domovní uzávěr vody. U obou objektů je přívod vody řešen obdobně.

Rozvod vody v objektu A bude rozveden z technické místnosti v 2.NP, kde bude za hlavním domovním uzávěrem vody provedeno rozdělení vnitřního vodovodu na okruh požární vody a okruh zbývajících výtokových armatur. Požární vodovod bude proveden pozink potrubím a bude napojovat jednotlivé navržené hadicové hasicí systémy rozmístěné po objektu. Okruh zbývajících výtokových armatur bude plastovým PPR potrubím napojovat zbývající výtokové armatury.

Rozvod vody pro objekt B je řešen obdobně jako výše uvedené řešení objektu A, tedy opět zvlášť požární rozvod vody v pozinkovaném potrubí a zvlášť rozvod pro ostatní výtokové armatury.

Vnitřní rozvody vody jsou navrženy z potrubí PPR PN 20 v příslušných rozměrech uvedených v projektové dokumentaci. Veškeré potrubí bude tepelně izolováno. Potrubí studené pitné vody bude tepelně izolováno tepelnou náplekovou izolací tl. 6mm. Tepelná izolace potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody bude tl. 20mm. Rozvody potrubí k jednotlivým výtokovým armaturám budou vedeny převážně v konstrukci podlahy, případně ve zdi v drážce, či pod stropem. Rozvod požární vody bude proveden pozinkovaným potrubím.

Napojení nových stojánkových pákových baterií bude v převážné většině pomocí rohových kohoutů DN 15 a tlakových opletených hadic. Napojení WC bude provedeno pomocí integrovaného rohového ventilu DN 15 v podomítkové modulu. Veškeré ventily a nástěnné pákové baterie budou napojeny na potrubí pomocí nástěnek. Budou použity pákové stojánkové baterie, případně pákové nástěnné baterie.

Hadicový hasicí systém bude s tvarově stálou hadicí D25/30m. Napojen bude novým potrubím vedeným v konstrukci podlahy a ve zdi v drážce, či podél zdi či stropu.

Ohřev TV bude obstarávat nový zdroj tepla pro každou budovu samostatně, kdy pro objekt A je navržen zásobník TV o objemu 300 l. Objekt B bude vybaven zásobníkem o objemu 200 l. Oba zásobníky budou vybaveny topnou elektrickou patronou pro případné pokrytí potřeby TV v případě výpadku hlavního zdroje tepla.

V obou objektech je navržena cirkulace teplé vody, která bude vybavena nízkoenergetickým oběhovým čerpadlem s časovým a teplotním nastavením.

Potřeba vody: výpočet dle vyhlášky 120/2011 Sb.:

Kategorie: kulturní a osvětové podniky, sportovní zařízení

Na jedno sedadlo v denním průměru/rok

Potřeba vody na 1 sedadlo za rok 1 m³

Na jednoho návštěvníka sportovního zařízení v denním průměru/rok

Potřeba vody na 1 návštěvníka za rok 20 m³
Qrok (130x1)+(20x20) = **530 m³/rok**

Zkoušky

Po montáži každého potrubního rozvodu je povinností dodavatele stavby provést tlakovou zkoušku dle ČSN 75 54 09 a příp. ČSN 75 59 11. Napuštění systému vodou pro stabilizaci potrubního systému se provádí po uplynutí minimálně 2 hodin od posledního sváru. Po dobu dalších 12-ti hodin musí být rozvody stabilizovány tlakem z vodárenské sítě, a teprve potom je možno zahájit vlastní tlakovou zkoušku.

Po dokončení montáže celého domovního vodovodu se musí vnitřní vodovod před napojením na vodovod pro veřejnou potřebu vody prohlédnout a tlakově odzkoušet dle ČSN 75 54 09. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí
- b) tlaková zkouška potrubí
- c) konečná tlaková zkouška

Tlaková zkouška se provádí buď vodou, nebo suchým vzduchem, případně inertním plynem. Zkouší se nezakryté potrubí před montáží příslušenství. Konečná tlaková zkouška se musí provádět vodou po montáži všech zařizovacích předmětů. Zkoušení vnitřního vodovodu se může provádět po částech. O prohlídce a tlakové zkoušce potrubí a konečné tlakové zkoušce vnitřního vodovodu se zpracuje protokol i v případě, že výsledek je nevyhovující.

Upozornění :

Tlakovou zkoušku plastových rozvodů z PP je nutno provádět dle montážní předpisu výrobce. O průběhu tlakové zkoušky musí být proveden zápis dle přiloženého zkušebního protokolu.

2. Splašková kanalizace

Splašková kanalizace je navržena z plastového potrubí systému KG pro vedení potrubí v základech a systému odhlučnění vnitřní kanalizace pro vedení potrubí v objektech. Splašková kanalizace bude dále napojena na venkovní areálovou splaškovou kanalizaci, která je řešena v samostatné části PD.

Objekt A bude mít celkem 5 samostatných vývodů z objektu pro splaškovou kanalizaci, kdy se jedná o připojení jednotlivých samostatných částí vnitřní kanalizace rekonstruovaného objektu.

Objekt B je díky členění navržen s 3 vývody splaškové kanalizace, kdy 2 jsou umístěny blíže k objektu C a jeden je umístěn v zadní části budovy.

Všechny vývody budou provedeny PVC potrubím DN 160.

V objektu A a také B je navržena vnitřní splašková kanalizace z potrubního systému odhlučnění vnitřní kanalizace. Jednotlivé připojení zařizovacích předmětů bude provedeno potrubím vedeným ve zdi v drážce přes nově navržené zápachové uzávěrky. Odvětrání stoupacího potrubí bude provedeno nad střechu objektu větrací hlavicí DN 110.

Napojení jednotlivých zařizovacích předmětů bude přes nově navržené zápachové uzávěrky.

Předpokládá se standartní provedení umyvadel, dřezů a WC. U WC je předpoklad použití systému zabudované nádržky a závěsného WC. Klasické sprchy budou s vaničkou.

Bližší specifikace jednotlivých zařizovacích předmětů bude upřesněna investorem před započítáním realizace díla.

Množství splaškových vod odpovídá potřebě vody:

výpočet dle vyhlášky 120/2011 Sb.:

Kategorie: kulturní a osvětové podniky, sportovní zařízení

Na jedno sedadlo v denním průměru/rok

Potřeba vody na 1 sedadlo za rok 1 m³

Na jednoho návštěvníka sportovního zařízení v denním průměru/rok

Potřeba vody na 1 návštěvníka za rok 20 m³

Qrok (130x1)+(20x20) = **530 m³/rok**

Zkoušky

Po dokončení montáže domovní kanalizace se musí potrubí prohlédnout a tlakově odzkoušet dle ČSN EN 12056-5. Potrubí se musí ponechat ke zkoušce přístupné a očištěné. Ve zkoušené části potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost potrubí ustálily. U potrubí z plastu je to 0,5 hodiny.

Před započítáním zkoušky se provede prohlídka, při které se zjišťuje, zda nedochází k viditelnému úniku vody. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa. Vodotěsnost je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5l/h. O výsledku zkoušky vodotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam, viz Příloha B ČSN EN 12056-5.

3. Nakládání s odpady

V oblasti nakládání s odpady je nutno se řídit zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění.

V případě výstavby se předpokládají tyto druhy odpadů:

- stavební a demoliční odpady (skupina 17 00 00)
- odpadní obaly (skupina 15 00 00)
- odpady z tváření a obrábění kovů a plastů (skupina 12 00 00)
- odpady olejů (skupina 13 00 00)

Pozn. Zařazení do skupin je provedeno dle Katalogu odpadů uvedeném v příloze č.1, Vyhl.č.8/2021 Sb.

Prováděcí firma, bude dbát nejen na minimalizaci tvorby odpadu, ale jakožto původce odpadů, také na jeho odbornou likvidaci.

Zhotovitel stavby, jakožto původce odpadů povede dle Vyhl.č.383/2001 Sb. o vzniku a způsobu nakládání s odpady evidenci. Jedná se zejména o tyto povinnosti:

- provádět separaci odpadů na jednotlivé kategorie
- zajistit jejich odbornou likvidaci buď samostatně nebo u oprávněných organizací, dle povahy odpadu
- vést evidenci odpadů a platit poplatky v rozsahu stanoveném tímto zákonem

Původce odpadů produkující více než 50 kg nebezpečného odpadu za rok nebo více než 50 tun ostatních odpadů za rok je povinen každoročně do 15.2. násl. roku posílat na příslušný úřad hlášení o druzích, množství a způsobu likvidace odpadů. Po ukončení stavby bude doložen protokol o likvidaci vzniklých odpadů, který bude součástí předávací dokumentace.

4. Závěr

Pokud je v projektové dokumentaci uveden konkrétní název výrobku, výrobce je uveden jako příklad pro stanovení standardu. Uvedením konkrétního názvu se nevylučuje použití jiného výrobku se stejnými, nebo kvalitativně lepšími vlastnostmi.

V případě potřeby změn je nutno tyto změny konzultovat s projektantem. Jakékoli svévolné změny oproti projektu jsou důvodem k ukončení záruky za projekt.