

Obsah části PD:

201	Technická zpráva
202	Kanalizace - situace
203	Kanalizace – podélný profil
204	Kanalizace – půdorys 1.np
205	Kanalizace – rozvinuté řezy
206	Vodovod – půdorys 1.np
207	Kanalizační šachta - typ
208	Uložení potrubí



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE, CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	3
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
ÚČEL DOKUMENTACE	3
PODKLADY A PRŮZKUMY	3
ROZVODY ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ	4
VENKOVNÍ ČÁST VNITŘNÍ KANALIZACE	4
VNITŘNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	5
VODOVOD	6
ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY	6
VÝPOČTY	6
ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	7

Identifikační údaje, charakteristika objektu

Identifikační údaje

Název stavby :	Věznice Bělušice – celový systém Zdravotně technické instalace
Místo :	areál Věznice Bělušice, Bělušice čp.66, 435 26 Bečov
Stavebník :	Vězeňská služba České republiky Soudní 1672/10, Praha 4
Zhotovitel PD :	DES Praha s.r.o., projektová a konzultační kancelář Terronská 880/58, 160 00 Praha 6 Ing. Václav Krejčí, ČKAIT 0002723
Zhotovitel části ZTI:	VO.KA.P Petřínská 574/10, 150 00 Praha 5 Ing. Ondřej Šmejkal, ČKAIT 0003853
Stupeň PD:	Dokumentace ke stavebnímu povolení
Číslo zakázky:	259 2013
Termín:	05. 2013

Účel dokumentace

Předmětem této části projektu je vypracování dokumentace ke stavebnímu povolení části Zdravotně technických instalací pro rekonstrukci v objektu 06 – ubytovna č.1 v areálu věznice Bělušice.

Nové rozvody splaškové kanalizace budou napojeny do stávající kanalizační šachty. V trase venkovní části vnitřní kanalizace bude provedeno napojení stávající splaškové kanalizace sloužící k odvodnění stávajícího hygienického zázemí na nový rozvod. Dešťová kanalizace bude zachována – není předmětem této projektové dokumentace. Nový vnitřní vodovodní rozvod bude napojen na stávající ležatý rozvod v prostoru umývárny zaměstnanců. Stávající podružné měření spotřeby vody, které je umístěno v zádveři 1.34, bude zachováno.

Podklady a průzkumy

Dokumentace je zpracována na základě půdorysných plánů a řezů nového dispozičního uspořádání provedených v měřítku 1:50. Součástí podkladů je polohopisná situace areálu. Výšky uvedené v podélném profilu venkovní části vnitřní kanalizace jsou pouze orientační a musí být upřesněny před zahájením prací na dalším stupni projektové dokumentace. Při průzkumu v místě akce byly ověřeny trasy stávajících rozvodů ZTI vedené po povrchu, nebyly prováděny sondy k upřesnění tras a dimenzí rozvodů vedených pod podlahou objektu případně v jeho stěnách. Před zahájením práce na dalším stupni projektové dokumentace a případně realizace musí být ověřeno za účasti odpovědného pracovníka stavebníka, jestli v trase venkovní části vnitřní kanalizace nejsou vedeny stávající inženýrské sítě.



Stavba bude provedena podle platných norem a předpisů, zvláště pak:

- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvody určené k lidské potřebě

Rozvody zdravotně technických instalací

Venkovní část vnitřní kanalizace

Venkovní část vnitřní kanalizace bude vedena v prostoru mezi objekty č. 6 a 7 souběžně s podélnou stěnou ve vzdálenosti cca 1,2 m od obvodové stěny objektu č.6. Potrubí bude vedeno v předpokládané trase stávající kanalizace, která slouží k odvedení splaškových vod z objektu č. 6. V převážné části se jedná o trasu vedenou v rostlém terénu. V asfaltové ploše je veden pouze úsek ve staničení 0,0 – 2,4 m.

Nový kanalizační rozvod bude zaústěn do stávající zděné kanalizační šachty, která bude stavebně opravena. Předpokládá se provedení opravy stěn šachty a vytvoření nových kynet ve dně, které budou respektovat trasy stávajících a nově navrženého kanalizačního potrubí. Do šachty jsou přivedena dvě potrubí (pravděpodobně se jedná o dešťovou kanalizaci odvodňující uliční vpust osazenou v asfaltové ploše a splaškovou kanalizaci z objektu č.6, která bude nahrazena novým potrubím). Odtok z šachty je zajištěn jedním potrubím, jehož trasa směřuje do prostoru nádvoří a které se nachází v hloubce cca 200 mm pod úroveň přítoku.

Nový rozvod splaškové kanalizace bude dlouhý 32,1 m a bude proveden z PVC potrubí DN 200. Ve staničení 4,2, 20,1 a 32,1 m budou osazeny kanalizační šachty z betonových skruží o vnitřním průměru 1000 mm. Šachty budou vyvedeny cca 100 mm nad úroveň zelené plochy a budou opatřeny těžkými litinovými poklopy. Ve staničení 20,1 m bude provedeno napojení stávajícího svodného potrubí, které slouží k odvedení splaškových vod z objektu č. 6, na nový kanalizační rozvod.

Stávající kanalizační šachta, která se nachází v trase nového kanalizačního potrubí bude zrušena bez náhrady.

Vlastní gravitační kanalizační rozvod bude proveden z PVC potrubí systému KG o průměru 200 mm uloženého ve spádu minimálně 2%. Kanalizační potrubí bude ukládáno do nezámrazné hloubky, bude ukládáno podle postupu dle ČSN EN 1610, na zhutněné šterkopískové lože tl. 100mm. Úhel uložení bude 120°.

Na obsyp potrubí po stranách trubky a krycí obsyp do výšky 300mm nad vrchol potrubí se použije písek, resp. zemina bez ostrohranných částic, max. zrnitosti 30mm. Obsyp bude hutněn po vrstvách, pečlivé provedení a zhutnění obsypu ($D_{pr} = 92-95\%$) je důležité zejména po stranách potrubí. Nad vrcholem trubky se nehutní.

Čistící šachty Š1, Š1.b a Š2 budou provedeny z betonových skruží o průměru 1000 mm. Pro výstavbu bude použito konstrukčního systému s krokem 250 a 500 mm, se silou stěny 120 mm a uspořádáním spojů podle ČSN EN 1917.

Půdorys základu vstupní šachty tvoří čtverec o straně 1,5 m. Hloubka založení vstupu bude minimálně 300 mm pod dno. Na základu čistící šachty bude osazeno prefabrikované betonové dno.

Vnitřní prostor spodní části je válec o světlém průměru 1000 mm. Pod povrchem území bude položena zákrytová deska, na kterou bude uložen minimálně jeden vyrovnávací prstenec a litinový poklop s rámem v provedení B 125. Poklopy budou osazeny 100 mm nad úroveň zelených ploch.

Spojování jednotlivých šachtových dílců se provede pomocí pryžového těsnění na špici dílce, které je stlačeno v prostoru spoje hrdlem dílce následujícího. Pryžové těsnicí profily musí splňovat požadavky ČSN EN 681–1 Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady. Těsnění šachetních dílců pěnými hmotami se nepřipouští.

Přístup do vstupní šachty bude umožněn žebříkovými stupadly, která jsou osazována do každé skruže a jsou součástí prefabrikátu.

Pro výstavbu budou použity prefabrikáty TBS-Q (skruže se stupadly), TZK-Q200 (zákrytová deska), TBW-Q (vyrovnávací prstence), TBZ-Q (šachtová dna).

Vnitřní splašková kanalizace

Nový rozvod splaškové kanalizace bude tvořen hlavním svodným potrubím K1, které bude zaústěno do vstupní šachty Š1 ve vzdálenosti cca 1,2 m od líce budovy. Svodné potrubí bude vedeno pod podlahou 1.np a budou na něj napojena přípojovací potrubí jednotlivých zařizovacích předmětů osazených v hygienickém zázemí cel. Propojení potrubí bude provedeno prostřednictvím jednoduchých šikmých odboček. Svodné a přípojovací potrubí bude vedeno pod podlahou 1.np na dně rýhy v pískovém podsypu tl. 100 mm. Potrubí bude ukládáno ve spádu minimálně 2%.

Přechod mezi svodným potrubím a odpadem bude v pozici K1 proveden prostřednictvím dvou kolen 45°, nad kterými bude provedeno zesílení odpadního potrubí o jeden stupeň. Ve zbývajících pozicích budou osazena kolena 89°.

V trase hlavního svodného potrubí budou osazeny dvě čistící šachty, ve kterých budou osazeny čistící tvarovky. Dno šachet bude vyspádováno k víkům čistících tvarovek. Světlé rozměry šachty CS1 budou 800x1000x880 mm, rozměry šachty CS2 600x900x720 mm. Přístup do šachet bude zajištěn uzamykatelnými poklopy o rozměrech 600x900 mm.

V pozici K1 bude potrubí vyvedeno nad úroveň střechy a odvětráno do venkovního prostoru prostřednictvím ventilační hlavice. Ve výšce cca 1,0 m nad úroveň podlahy bude osazena čistící tvarovka DN 100. K víku čistící tvarovky musí být zachován přístup z prostoru středové chodby např. prostřednictvím instalačních dvířek.

Nový kanalizační rozvod bude v celém rozsahu proveden z PVC potrubí systému KG. Výjimku tvoří přípojovací potrubí umyvadla osazeného v kanceláři a dřezu osazeného ve středové chodbě. Pro odvodnění bude použito potrubí z PP systému HT o průměru 50 mm. Přípojovací potrubí bude uloženo ve spádu minimálně 3%.

V hygienickém zázemí jednotlivých cel budou osazeny bezpečnostní kombi sety (provedení a provoz bude odpovídat např. systému BSK 02 výrobce AZP Brno) sdružující funkci WC a umyvadla. Přípojovací potrubí umyvadla a WC je propojeno v rámci setu – zapojovacím bodem je odpad DN 100.

Vodovod

Nový vodovodní rozvod bude napojen na stávající ležatý rozvod v místnosti umývárny zaměstnanců č.1.26. Napojení bude provedeno na stávající ležaté potrubí provedené z ocelových pozinkovaných trubek DN 40, které je do místnosti přivedeno od podružného měření osazeného v místnosti 1.34. Stávající ležaté potrubí je vedené pod stropem 1.np ve výšce cca 2,46 m.

Nový vodovod bude tvořen ležatým rozvodem vedeným pod stropem 1.np (v prostoru středové chodby nad sníženým podhledem) a připojovacím potrubím přivedeným do jednotlivých místností hygienického zázemí cel. Připojovací potrubí bude vedeno v rýze provedené v příčkách.

V bezprostřední blízkosti napojení na stávající vodovodní rozvod bude v místnosti 1.26 osazena uzavírací armatura – kulový kohout DN 40. Každé připojovací potrubí vedoucí do hygienického zázemí cel, do kanceláře případně k dřezu umístěnému na chodbě bude opatřeno samostatným kulovým kohoutem. Uzávěry budou osazeny v prostoru nad sníženým podhledem a budou přístupné prostřednictvím dvířek – viz stavební část PD.

Ležatý rozvod vedený v místnostech 1.24 – 1.26 bude proveden z ocelového pozinkovaného potrubí DN 40. Zbývající vodovodní rozvody budou provedeny z PPR potrubí o vnějším průměru 20 – 50 mm. Potrubí bude v celém rozsahu opatřeno nápletkovou tepelnou izolací z pěněného polyetylénu. Pro rozvody studené vody bude použito tloušťky izolace doporučené výrobcem potrubí (předpokládá se tloušťka do 13 mm).

V bezpečnostním kombi setu bude přívod k umyvadlu proveden přes rohový ventil se sítkem, který je součástí dodávky setu.

Teplá voda pro umyvadlo, které bude osazeno v kanceláři 1.36, bude zajišťována prostřednictvím beztlakého elektrického ohříváče vody o obsahu 5l, který bude osazen pod umyvadlem. Umyvadlo bude opatřeno stojánkovou baterií kompatibilní s ohříváčem vody.

Zařizovací předměty

V kanceláři bude osazeno standardní umyvadlo a beztlaký elektrický ohříváč vody o obsahu 5 l v provedení pro osazení pod zařizovací předmět.

Na chodbě bude osazen dřez v antivandal provedení (např. BSAU 02.1). V hygienickém zázemí cel bude osazen bezpečnostní set WC a umyvadlo (např. BSK 02 se splachováním WC tlakovou vodou).

Výpočty

Stavební úpravy nebudou mít vliv na počet uživatelů objektu, nedojde ke změně spotřeby vody – výpočet není proveden.



Závěrečná ustanovení

Dokumentace byla zpracována na základě zadání, informací, podkladů, průzkumů a znalostí platných ke dni jejího vzniku. V případě nejasností, zjištění nepřesnosti resp. omylu kontaktujte projektanta.

Nedílnou součástí této technické zprávy je výkresová část.

Zpracoval 05/2013

ing. Ondřej Šmejkal

