

D.1.4.2. ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE

A Technická zpráva

Název akce

Denní stacionář, Hřbitovní 12

Stavebník / investor

Město Šlapanice, Masarykovo nám. 100/7, 664 51 Šlapanice

Vypracoval

Ing. Zdenek Vaněrka

Stupeň projektu

Dokumentace pro provedení stavby

Datum

07/2023

Počet stran

[16]

OBSAH

Všeobecně.....	3
Podklady.....	3
Použité normy a předpisy.....	3
Zvláštní požadavky a podmínky.....	3
Vodovod.....	4
Kanalizace.....	5
Zařizovací předměty.....	5
Zemní práce.....	15
Požadavky na ostatní profese.....	16

Všeobecně

Údaje o stavbě

Název stavby

Denní stacionář, Hřbitovní 12

Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Kraj	:	Jihomoravský
Obec	:	Šlapanice [583952]
Katastrální území:		Šlapanice u Brna [762792]
Parc.číslo	:	16/9

Předmět dokumentace

Jedná se o stavební úpravy části 1. NP a 2. NP stávající objektu v zastavěném území obce. Dokumentace řeší zásobování upravených prostor pitnou vodou a likvidaci splaškových vod. Zásobování pitnou vodou bude řešeno napojením na stávající vnitřní rozvody pitné vody v objektu bez zásahu do vodovodní přípojky. Likvidace splaškových odpadních vod bude řešeno napojením na stávající vnitřní rozvody splaškové kanalizace objektu bez zásahu do kanalizační přípojky. Likvidace dešťových vod bude z části řešeno stávajícím způsobem bez zásahu. Dokumentace je zpracována v rozsahu DPS.

Údaje o žadateli (stavebníkovi)

Investor : Město Šlapanice, Masarykovo nám. 100/7, 664 51 Šlapanice

Podklady

Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy stávajícího stavu části objektu. Půdorysy ASŘ nového stavu ve stupni DSP.

Použité normy a předpisy

České technické normy

ČSN 75 5455	Výpočty vnitřních vodovodů
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 01 3450	Výkresy ve stavebnictví. Výkresy zdravotních instalací
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky.
ČSN EN 752- 1-4	(75 6110) Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
ČSN EN 12056 – 1-5	(75 6760) Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN EN1717	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

Zvláštní požadavky a podmínky

Pokud se provádí jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, je povinností zhotovitele nechat vytýčit veškerá vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi (stěny, podlahy). Při průchodu instalací stavební konstrukcí je nutno využít předem provedených otvorů. Pokud

je nezbytné procházet stavební konstrukcí mimo tyto otvory je nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto souhlasu se nesmí otvory provádět. Při předání stavby bude povinností zhotovitele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení. Před realizací je nutné zpracovat dokumentaci pro realizaci stavby. Je nutné dodržet veškeré požadavky platného PBR.

Vodovod

Současný stav:

V současné době je objekt napojen na stávající přípojku pitného vodovodu. V kotelně v 1. NP se nachází hlavní uzávěr vodovodu objektu. Stávající přípojka nebude pracemi zasažena.

Nový stav:

Objekt bude napájen stávající přípojkou pitného vodovodu bez zásahu. Budou upraveny vnitřní rozvody pitné vody v části nových dispozic 1. NP a 2. NP.

Při zpracování PD nebyla hodnota HDV známa. Před realizací bude ověřená hodnota HDV, která se bude pohybovat v rozmezí 0,35 až 0,60 MPa. V případě nesplnění bude investor muset přijmout bezpečnostní opatření. Dle informace správce budovy je dispoziční přetlak 0,37MPa.

Posouzení stávající přípojky pitné vody

Výpočtový průtok přípojkou nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Bilance potřeby vody

Bilance potřeby vody nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Požadavek na množství požární vody nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Vnitřní vodovod

Vnitřní rozvod pitné vody bude navazovat na stávající vnitřní rozvody pitné vody v 1. NP a 2. NP. Veškeré prostupy přes obvodovou konstrukci budou izolovány proti vodě a radonu manžetou pro bílou vanu. Budou dodrženy veškeré požadavky platného PBR. Připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu, soklech, předstěnách, pod stropem, volně po zdi, v podlaze a podhledu. Vzhledem k použitému zdíciému systému je nutné maximálně omezit vedení v obvodových stěnách. Je nutná vzájemná koordinace s ostatními profesemi TZB.

Materiál a uložení potrubí domovního vodovodu

Rozvody v objektu budou vedeny v drážkách ve zdivu, po stěně, pod stropem, v podlaze, pod stropem, předstěnách nebo v zakrytých podhledech. Vnitřní rozvody pitné a teplé vody budou z celoplastového polypropylenového vícevrstvého potrubí. Bude uvažováno s tepelnou roztažností plastového materiálu potrubí, jenž bude kompenzována změnou směru trasy potrubí a dodržáním systému pevných a kluzných uchycení potrubí stanovených výrobcem. Veškeré prostupy budou izolovány proti radonu a vlhkosti manžetou pro bílou vanu. Budou dodrženy veškeré požadavky platného PBR.

Tepelné izolace

Veškeré rozvody teplé a studené vody a užitkové vody budou opatřeny tepelnou izolací z polyuretanu. Bude provedena izolace potrubí, tvarovek i armatur dle platných předpisů. Tloušťka izolace studené vody bude min. 10mm.

Minimální tloušťky tepelné izolace	
průměr potrubí DN[mm]	Tloušťka tepelné izolace [mm]

20 <	≥ 20
20 – 35	≥ 30
40 – 100	≥ DN
> 100	≥ 100

Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle TPW W 660-1. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak bude 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,5 MPa, resp. podle požadavku normy platné v době provádění.

Uvedení do provozu, proplach a dezinfekce

Před uvedením do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN EN 806 (*) 1-3 s následným dokonalým propláchnutím. Po provedení proplachu bude nutno zkontrolovat stav filtračních vložek filtračního zařízení.

Údržba a provoz vodovodu

Provoz domovní části přípojek a vnitřního vodovodu nevyžaduje zvláštní údržbu. Majitel je povinen kontrolovat stav armatur (provést zavření a otevíření) minimálně 6x ročně a udržovat zařízení dle pokynů výrobce.

Kanalizace

Stávající stav:

V současné době je objekt napojen na stávající přípojku kanalizace. Přípojka kanalizace nebude stavebními úpravami zasažena.

Nový stav:

Odkanalizování splaškových vod objektu bude řešeno napojením na stávající vnitřní rozvody vnitřní splaškové kanalizace. Dešťové vody budou likvidovány bez zásahu.

Bilance odtoku splaškových vod

Výpočtový průtok přípojkou nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Bilance dešťových vod

Výpočtový průtok přípojkou nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

a) Vnitřní kanalizace

Splaškové odpadní vody budou napojeny na stávající rozvody odpadního potrubí a svodného potrubí splaškové kanalizace v objektu a budou stávajícím svodným potrubím odváděny do přípojky jednotné kanalizace. Dešťové vody budou likvidovány bez zásahu. U oddělení odpadu (popelnice) bude nově napojeno drenážní potrubí do stávající areálové kanalizace.

Odpadní a přípojovací potrubí splaškové kanalizace bude vedeno v předstěnách, část bude vedena v drážkách ve zdivu. Na odpadním potrubí ve vhodných místech budou osazeny čisticí tvarovky, k nimž bude umožněn přístup. Trasy potrubí budou navrženy tak, aby výkopy pro potrubí neovlivňovaly základové konstrukce objektu. Větrací potrubí bez zásahu.

Veškeré prostupy budou izolovány proti radonu a vlhkosti manžetou pro bílou vanu. V případě, že se během realizace vyskytne vysoká hladina podzemní vody, bude nutné veškeré zařízení na vnitřní kanalizaci opatřit proti jejím účinkům a zároveň posoudit geologem a hydrogeologem na místě realizace. Je nutná vzájemná koordinace s ostatními profesemi TZB. Je nutné dodržet veškeré požadavky platného PBR.

a) **Materiál a uložení potrubí vnitřní kanalizace a svodů**

Odpadní a připojovací potrubí vnitřní kanalizace bude provedeno z hrdlového potrubí PPHD. V místnostech s vyššími nároky na eliminaci hluku bude potrubí zhotoveno z odhlučného potrubí a opatřeno akustickou izolací. Svodné potrubí bude uloženo v hloubené rýze na pískovém loži a bude obsypáno pískem 300 mm nad vrchol potrubí. Zásyp rýhy bude proveden vykopanou zemínou. Materiál potrubí vedoucího pod zatěžovanou plochou bude v provedení KG SN8 s minimálním krytím 0,8m od povrchu potrubí. Minimální spád svodného splaškového potrubí je 2%, minimální spád připojovacích potrubí je 3%.

Zařizovací předměty

Budou navrženy pouze zařizovací předměty s platnou certifikací. Přesné typy zařizovacích předmětů a výtokových armatur musí být odsouhlaseny AD. Přesné umístění koncových prvků je nutné vycházet z pozic obsažených v koordinačních výkresech stavební části.

Příklad výběru zařizovacích předmětů architektem:

WC klozet závěsný

Závěsné WC včetně prkénka, s prkénkem s tlumeným dorazem, se zadním odpadem, hlubokým splachováním. Sanitární keramika. Bez skrytého uchycení. Dle požadavků DNSH je úplný splachovací objem 6 l, max. průměrný obj. splachovací vody 3,75 l.

Místnosti: 111, 113, 238, celkem 3 ks



WC klozet závěsný – ZTP

Závěsné WC pro handicapované včetně prkénka, se zadním odpadem, bez oplachového kruhu. Sanitární keramika. Určen pro osoby se zdravotním postižením. Bez skrytého uchycení. Dle požadavků DNSH je úplný splachovací objem 6 l, max. průměrný obj. splachovací vody 3,75 l.

Místnosti: 127, 129, celkem 2 ks



Dvojčinné ovládání splachování WC

Plast, barevné provedení chrom mat. Pro dvě splachování, rozměr 246 x 164 mm.

Místnosti: 111, 113, 127, 129, 238, celkem 5 ks



Umyvadlo

Závěsné koupelnové umyvadlo, 650x490 mm, sanitární keramika, s otvorem pro baterii a přepadem, hranatější půdorys, vč. sifonu v provedení chrom.

Místnosti: 111, 113, 117, 118, 238, 244, 245, celkem 7 ks



Umyvadlo – ZTP

Závěsné koupelňové umyvadlo, 600x550 mm, sanitární keramika, s otvorem pro baterii a viditelným přepadem, hranatější půdorys, vč. sifonu, v provedení chrom.

Místnosti: 127, 129, celkem 2 ks



Baterie pro umyvadla

Umyvadlová stojánková páková baterie s výpustí, délka ramena s výpustí bude funkčně kompatibilní se zvoleným umyvadlem, keramická kartuš o průměru 28 mm, flexibilní připojovací hadičky, materiál mosaz, povrch chrom, záruka 5 let. Dle požadavků DNSH je maximální průtok vody 6 l/min.

Místnosti: 111, 113, 117, 118, 238, 244, 245, celkem 7 ks



Baterie pro umyvadla – ZTP

Umyvadlová stojánková baterie s prodlouženou lékařskou pákou a s výpustí, poloha výpustě bude funkčně kompatibilní se zvoleným umyvadlem, keramická kartuš o průměru 38 mm, flexibilní připojovací hadičky, materiál mosaz, povrch chrom. Dle požadavků DNSH je maximální průtok vody 6 l/min.

Místnosti: 127, 129, celkem 2 ks



Úklidová výlevka

Úklidová výlevka, 363 x 520 x 400 mm, sanitární keramika, se sklopným roštem, stojící, záruka 2 roky.

Místnosti: 128, celkem 1 ks



Baterie pro výlevku

Nástěnná páková baterie, rozteč přívodů vody 150 mm, spodní otočné ramínko délky 200 mm, vzdálenost ramínka od zdi 270 mm, keramická kartuš 25 mm, s perlátorem, průtok 11l/min, materiál mosaz, povrch chrom, záruka 2 roky.

Místnosti: 128, celkem 1 ks



Sprchová baterie

Nástěnná sprchová páková baterie, rozteč přívodů vody 150 mm, šířka 281 mm, keramická kartuš 35 mm, zpětná klapka proti zpětnému toku, povrch chrom, záruka 5 let. Dle požadavků DNSH je max. průtok 8 l/min.

Místnosti: 111, 113, 127, 129, 238, celkem 5 ks



Sprchový set

Nástěnný sprchový set s tyčí délky 900 mm a integrovanou poličkou, vč. sprchové hadice délky 1750 mm, nástěnné kovové držáky, ruční sprcha, povrch chrom, výška uchycení na stěně bude upřesněna.

Výrobek bude od stejného výrobce jako sprchová baterie! Dle požadavků DNSH je max. průtok 8 l/min.

Místnosti: 111, 113, 127, 129, 238, celkem 5 ks

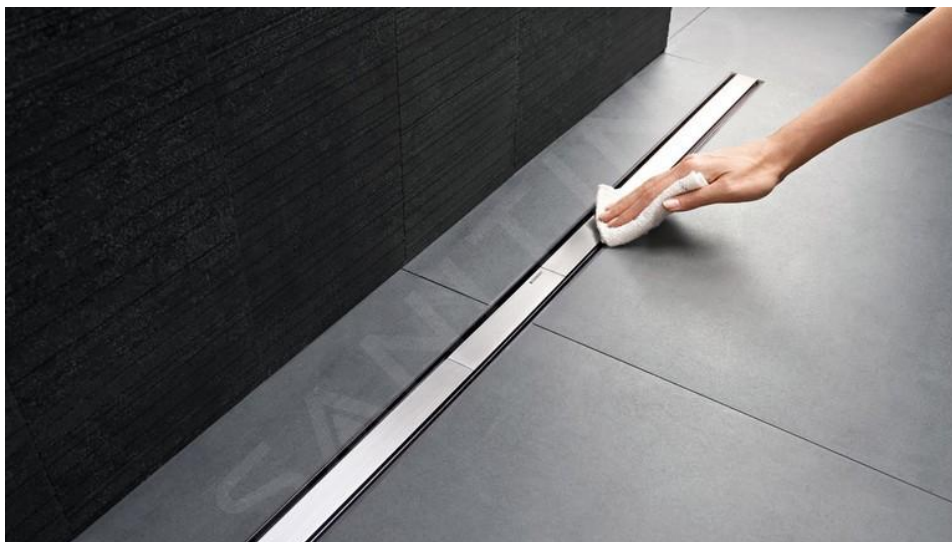


Sprchový žlab

Odtokový žlab, materiál nerez – kartáčovaná, délka přizpůsobitelná dle potřeby na místě.

Snadno vyjímatelný nerezový rošt, pro údržbu a čištění.

Místnosti: 111, 113, 127, 129, 238, celkem 5 ks



Sedátko do sprchy - ZTP

Závěsné sklopné sprchové sedátko, rozměr 450 x 450 mm, materiál nerez, broušená, nosnost 150 kg.

Místnosti: 127, 129, celkem 2 ks



Sprchový kout

Skleněný sprchový rohový kout z bezpečnostního skla, rozměry: 795 x 795 resp. 895 x 895 x 1950 mm, šířka vstupu 763 mm, materiál: sklo (čiré, hladké) tl. 6/8 mm, s ochranou proti usazování nečistot; povrch chrom. Sprchový kout se skládá z dvou otočných křídel, vstup do sprchy z rohu.

Vanička není součástí. Součástí dodávky je 2x pevná stěna, 2x dveře a lišty; dodání včetně sady **pantů, úchytů, madel, montážní sady**.

Místnosti: 111, 113 (800/800 mm), 238 (900/900 mm), celkem 2 ks



Rohová tyč pro závěs - ZTP

Rohová tyč pro zavěšení sprchového závěsu, rozměry: 900 x 900 mm, materiál: nerez, broušená (ev. leštěná). Kruhový profil tyče, pr. 25 mm. Kotvení do stěny, příp. do stropu. Součástí dodávky je i závěs o dostatečné délce, odstín bílý.

Místnosti: 127, 129, celkem 2 ks



Madla – ZTP

Madla pro handicapované osoby, materiál: nerez, broušená, matná, s krytkami kotvení.

Jedna sestava madel pro ZTP WC a sprchu se skládá z 5 ks madel:
- 1x madlo vedle umyvadla (pevné, svislé)

- 2x madlo po obou stranách WC (sklopné, pevné vodorovné)
- 2x madlo ve sprše (pevné tříbodové lomené, sklopné)

Místnosti: 127, 129, celkem 2x sestava madel



UPOZORNĚNÍ - DNSH

Veškeré aktivity projektu musí být realizovány v souladu s cíli a zásadami udržitelného rozvoje a zásadou „významně nepoškozovat“ (dále jen „DNSH“) v oblasti životního prostředí. Žadatel popíše soulad projektu s principy DNSH v kapitole 6.2 studie proveditelnosti.

Řídicí orgán IROP v souvislosti se specifiky této výzvy upozorňuje především na nutnost dodržet (a způsob dodržení důkladně popsat v kapitole 6.2 studie proveditelnosti) následující parametry, pokud jsou pro projekt relevantní:

Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů:

Jsou-li instalována tato zařízení k využívání vody, je pro ně uvedená spotřeba vody doložena technickými listy výrobku, stavební certifikací nebo stávajícím štítkem výrobku v EU:

- a) umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok vody 6 litrů/min;
- b) sprchy mají maximální průtok vody 8 litrů/min;
- c) WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litru;
- d) pisoáry spotřebují maximálně 2 litry/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr.

Přechod na oběhové hospodářství:

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

Prevence a omezování znečištění:

Ze stavebních prvků a materiálů použitých při stavbě, které mohou přijít do styku s uživateli, se při zkouškách v souladu s podmínkami uvedenými v příloze XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 uvolňuje méně než 0,06 mg formaldehydu na m³ materiálu nebo prvku a při zkouškách podle normy CEN/EN 16516 a ISO 16000-3:2011 nebo jiných srovnatelných standardizovaných zkušebních podmínek a metod stanovení méně než 0,001 mg jiných karcinogenních těkavých organických sloučenin kategorie 1A a 1B na m³ materiálu nebo prvku.

Pokud je nová stavba umístěna na potenciálně kontaminovaném místě (brownfield), bylo na staveništi provedeno šetření na potenciální kontaminující látky, například podle normy ISO 18400.

Přijímají se opatření ke snížení hluku, prachu a emisí znečišťujících látek při stavebních nebo údržbářských pracích.

Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů:

Nová budova není postavena na:

- a) orné půdě a zemědělské půdě se střední až vysokou úrovní úrodnosti a podzemní biologické rozmanitosti podle průzkumu EU LUCAS
- b) zelené louce s uznávanou vysokou hodnotou biologické rozmanitosti a půdě, která slouží jako stanoviště ohrožených druhů (flóry a fauny) uvedených na Evropském červeném seznamu nebo na Červeném seznamu ohrožených druhů IUCN
- c) půdě, která odpovídá definici lesa stanovené ve vnitrostátních právních předpisech nebo používané v národní inventuře skleníkových plynů, nebo pokud taková definice neexistuje, půdě, která je v souladu s definicí lesa podle FAO

Zemní práce

Před zahájením výkopových prací je nutno nechat u jednotlivých správců vytýčit inženýrské sítě. Způsob provádění zemních prací se navrhuje otevřenou paženou rýhou. Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 733050 (*). Při provádění prací bude postupováno podle pokynů provozovatele vodovodu. Při provádění přípojek vodovodu, potrubí ZTI a montáži budou dodrženy všechny související předpisy, ČSN a montážní předpisy výrobců (*).

ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodní potrubí
ČSN 75 5402	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí a souvisejících
	TNV 75 54 02, TNV 75 54 10
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména Zákon č. 262/2006 Sb. Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích. Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo d hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná. Zákres sítí je pouze informativní. Před započatím zemních prací je třeba zajistit přesné vytýčení všech stávajících sítí. V blízkosti sítí je třeba provádět zemní práce ručně (1,0 m na každou stranu). Budou respektovány požadavky správců sítí, při současném dodržení zásad daných normu ČSN 73 60 05 (*) – Prostorové uspořádání sítí.

Požadavky na ostatní profese

Profese ASŘ:

Zapravení instalačních drážek.

Příprava a zapravení prostupů v instalačních šachtách.

Vykopání, zabezpečení a zpětné zapravení výkopů pro vnitřní kanalizaci.

Osazení požárních manžet a tmelů dle platného PBŘ.

Výztuhy v případných SDK příčkách pro uchycení zařizovacích předmětů.

Osazení revizních dvířek do konstrukcí (revizní dvířka dodá ZTI).

Profese VZT:

Koordinace a určení místa odvodu kondenzátu.

Pozn.: (*) Pokud dokumentace stanovují technické podmínky prostřednictvím odkazů na ČSN nebo jiné technické dokumenty, umožňuje zadavatel nabídnout jiné rovnocenné řešení v souladu s § 90 odst. 3 ZZVZ.