


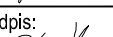
Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:	Kontaktní adresa:
 <b>SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s. o.</b> sídlem Dlážděná 1003 / 7 Praha 1, 186 00 Nové Město	<b>SŽDC s.o.</b> Stavební správa západ Sokolovská 278 / 1955 190 00 Praha 9

<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> nám. I. P. Pavlova 1786/2  generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 <b>METROPROJEKT</b>	Souprava číslo:
---	---	-----------------

Hlavní inženýr projektu: Podpis:  <b>Ing. arch. Hana VERMACHOVÁ</b> tel.: +420 296 154 303 Stupeň: <b>P</b>	Název a účel díla: <b>Rekonstrukce objektů pro přemístění          HZS Č. Budějovice a provozní budova SŽDC          PROJEKT</b>
---	---

Zpracovatelský útvar: <b>S 80</b> tel.: +420 296 154 400 Vedoucí útvaru: Podpis:  <b>Ing. Jakub HUML</b>	Název části díla: <b>Stavební část          SO 01 PROVOZNÍ BUDOVA SŽDC          ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE</b>	<b>E          E1</b>
---	--	--------------------------

Odpovědný projektant: <b>Karel DANĚK</b>		Podpis: 	Název dokumentu:  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>								Změna:  -
Vypracoval: <b>Karel DANĚK</b>		Podpis: 									Číslo příl.:  <b>001</b>
Skart. znak: <b>V20/2039</b>	Datum: <b>1 / 2018</b>										
Počet formátů: <b>8 A4</b>	Měřítko: <b>-</b>	IČD :	<b>17</b>	<b>7269</b>	<b>002</b>	<b>05</b>	<b>01</b>	<b>02</b>			

**Obsah:**

1.	Identifikační údaje stavby a investora.....	1
1.1.	Zpracovatelé.....	1
1.2.	Předmět řešení.....	1
2.	Přehled vstupních podkladů.....	2
3.	Technické řešení.....	2
4.	Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci.....	5

## PRŮVODNÍ ČÁST

### 1. Identifikační údaje stavby a investora

a) Stavba :	Rekonstrukce objektů pro přemístění HZS Č. Budějovice a provozní budova SŽDC
Část:	SO 01 PROVOZNÍ BUDOVA SŽDC 02 - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE
Stupeň :	PROJEKT
Umístění stavby	Školní ulice, Hrdějovice (triangl trati)
Katastrální území :	648 001 Hrdějovice
Investor :	Správa železniční dopravní cesty s.o. Dlážděná 1003 / 7, 186 00 Praha 1
Zhotovitel :	METROPROJEKT Praha a.s., nám.I.P.Pavlova 1786/2, Praha 2
HIP:	Ing. arch. Hana Vermachová
Datum:	30. 1. 2018

#### 1.1. Zpracovatelé

Odpovědný projektant : K. Daněk

#### 1.2. Předmět řešení

V této dokumentaci jsou řešeny nové rozvody zdravotně technických instalací ( kanalizace , vodovodu ) v rekonstruovaném objektu SO 01 - Provozní budova.

Dokumentace je určena k zajištění stavebního povolení stavby.

## **2. Přehled vstupních podkladů**

1. Dokumentace pro stavební povolení = DSP– lčd 7269\_001
2. Přípravná dokumentace = PD - projednaná a odsouhlasená uživatelem – lčd 6892\_003
3. Záměr projektu = DUR - projednaný a odsouhlasený uživatelem na výrobních výborech. (určený k zajištění územního rozhodnutí) –lčd 6892\_002
4. Statické posouzení, geotechnické posouzení základové spáry a návrh technického řešení stavby – srpen 2016 lčd 6892\_001
5. Aktualizace zadání – srpen 2016 lčd 6892\_000
6. Objednatelům předané aktualizované požadavky uživatele
7. Archivní dokumentace (dílčí) předaná objednatelům
8. Geodetické zaměření stávajícího stavu areálu "Triangl" Nemanice II. na trati 0401 v km 217,278 – 217,473 - červen 2016 G730Z7296021 Správa železniční geodézie Praha Pracoviště České Budějovice

## **TECHNICKÁ ČÁST**

### **3. Technické řešení**

#### *Kanalizace*

V rekonstruovaném dvoupodlažním objektu budou provedeny nové rozvody splaškové kanalizace.

Stávající kanalizační rozvody budou dle technických možností demontovány. U rozvodů , které nebude možné demontovat dojde k zaslepení ( zalití betonem ).

Pro odvodnění rekonstruovaného objektu jsou navrženy tři nové splaškové kanalizační přípojky A DN 100 , B DN 150 , C DN 125 napojené na splaškovou areálovou kanalizaci, která prochází před objektem.

Přípojka A DN 100 odvodňuje podlahovou vpust v kotelně v 1.NP a dřez v denní místnosti v 2.NP. Přípojka B DN 150 odvodňuje sociální zařízení v 1 a 2 NP. Přípojka C DN 125 odvodňuje sociální zařízení v 2 NP.

Po vstupu do objektu jsou splaškové kanalizace pod podlahou 1.NP rozvedeny k jednotlivým zařizovacím předmětům a ke čtyřem stoupačkám K1,2,3,4 vedeným do 2.NP. Kanalizační stoupačka K4 je ukončena v 2.NP přívzdušňovací hlavicí. Kanalizační stoupačky K1, K2, K3 jsou vyvedeny až nad střechu objektu, kde budou ukončeny ventilačními hlavicemi. Hlavice budou umístěny 50cm nad rovinou střechy. Pro vyvedení větracích potrubí nad střechu objektu budou využity prostupy do stávající zdemontované kanalizaci.

Kanalizační stoupací potrubí budou uložena v nikách ve stěnách, eventuálně mohou být přizděny. V 1.NP budou na stoupacích potrubích umístěny ve výšce cca 1m nad podlahou čistící kusy. Tyto kanalizační tvarovky budou kryty dvířky. Přejechod svislého potrubí na ležaté svodné potrubí pod podlahou je proveden dvěma koleny 45° a bude podbetonován z důvodu vyloučení pohybu v patě stoupačky. Na kanalizační stoupačky jsou napojena přípojovací potrubí jednotlivých zařizovacích předmětů.

Přípojovací potrubí odvádí odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů. Přípojovací kanalizační potrubí je napojeno na zápachové uzávěrky jednotlivých zařizovacích předmětů a je vedeno až po odpadní svislé kanalizační potrubí, do kterého je zaústěno. Přípojovací potrubí je uloženo v drážkách ve zdivu pod omítkou, či obkladem . Při vedení potrubí je třeba respektovat min. spád 3% .

Nové kanalizační rozvody nad úrovní podlahy 1.NP jsou navrženy z plastových hrdlových trub ( HT systém). Ze stejného materiálu bude provedeno i přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů.

Ležaté kanalizační rozvody uložené pod podlahou 1.NP a v terénu před objektem jsou navrženy z hrdlových PVC trubek ( KG systém). Tyto rozvody budou provedeny v otevřené pažené rýze šíře 0,8 m.

Potrubí bude položeno na pískovém loži tl. 10 cm a opatřeno obsypem ze štěrkopísku do výšky 20 cm nad vrch potrubí. Zbytek výkopu bude zahozen vytěženou zeminou. Míra zhutnění je stanovena relativní ulehlostí  $ld = 0,8$ . Zásyp bude prováděn po vrstvách tl. 30 cm .

Při vedení kanalizace mimo objekt je třeba zachovat minimální nezámrznou hloubku 1m.

Po ukončení montáže kanalizace bude provedena zkouška těsnosti vodou všech nových rozvodů.

Střecha objektu je za stávajícího stavu odvodněna vnitřními dešťovými svody. Tento způsob odvodnění bude změněn. Vnitřní dešťové svody budou demontovány a nahrazeny novými svody vedenými po fasádě. V úrovni terénu budou osazeny lapače střešních plavenin od kterých budou vedeny přípojky na areálovou dešťovou kanalizaci. Dešťové svody na fasádě budou zpracovány v rámci klempířských výrobků. Lapače střešních splavenin s napojením na areálovou kanalizaci budou řešeny v samostatném objektu areálových rozvodů.

Rekonstrukcí objektu nedochází ke zvětšení plochy střechy. Odtok dešťových vod ze střechy zůstane zachován na stávající úrovni.

#### *Vodovod*

V rekonstruovaném dvoupodlažním objektu bude proveden nový rozvod vodovodu.

Stávající vodovodní rozvody budou dle technických možností demontovány. U rozvodů , které nebude možné demontovat dojde k zaslepení.

Do objektu je zavedena nová vodovodní přípojka světlosti DN 50.. Po vstupu do objektu místnost č.113 - garáž bude na vodovodu umístěn hlavní uzávěr světlosti DN 50 a podružný vodoměr. Za podružným vodoměrem bude vodovod rozdělen na samostatný požární vodovod světlosti DN 40 vedený k nástěnným požárním hydrantům a samostatný rozvod světlosti DN 40 pro sociální zařízení v 1 a 2.NP. Na každé vodovodní větvi bude umístěn další uzávěr.

Požární vodovod je v objektu přiveden ke dvěma nástěnným požárním hydrantům D25. Oba hydranty jsou umístěny v úrovni 2.NP.

Studená voda je zavedena do kotelny , kde bude napojen nový zásobník TUV. Teplá užitková voda bude připravována centrálně v kotelně v novém nepřímě topeném zásobníku o obsahu 200L. Na přívodu studené vody bude před zásobníkem umístěn uzávěr, filtr, zpětný a pojišťovací ventil. Od zásobníku bude vedena teplá užitková voda a cirkulace. Cirkulace byla navržena s ohledem na delší rozvod teplé užitkové vody.

Rozvody studené, teplé vody a cirkulace jsou vedeny v souběhu. Hlavní vodovodní rozvod probíhá v 1.NP v chodbě. Na tento rozvod jsou napojeny přívody pro sociální zařízení a vodovodní stoupačky do 2.NP ( studená voda DN 32, teplá voda DN 25, cirkulace DN 20). V 2.NP je vodovod rozveden do dvou sociálních zařízení.

V sociálních zařízeních budou hlavní rozvody vodovodu uloženy nad podhledem. Napojovací vodovodní potrubí vedená k jednotlivým zařizovacím předmětům budou v celém rozsahu uložena pod omítkou či obkladem.

Vodovodní rozvody studené vody , teplé užitkové vody a cirkulace v rekonstruovaném objektu jsou navrženy z plastových trubek spojovaných svařováním ( např. Hostalen PN 16 ).

Rozvod požárního vodovodu bude proveden z ocelového pozinkovaného závitového potrubí.

Volně vedené rozvody vodovodu ( na stěnách, nad podhledem ) budou opatřena tepelnou izolací s ochrannou hliníkovou fólií. Studená voda a požární vodovod tl.25 mm. Teplá užitková voda a cirkulace tl.40 mm.

Rozvody vodovodu v sociálních zařízeních (studená, teplá voda ) uložené pod omítkou budou opatřeny nápletkovou tepelnou izolací tl. 10 mm .

Přechody potrubí dělící stěnou mezi požárními úseky budou požárně utěsněny např. hmotou INTUMEX. Provádějící firma musí mít autorizaci a musí doložit protokol o utěsnění. Každý prostup potrubí stropem je průchod požárním úsekem. U požárních prostupů bude u každé strany umístěn štítek.

Uložení nových rozvodů bude provedeno po 1,5 m. Uložení potrubí bude provedeno pomocí typových konzol , eventuálně závěsů (např. f. Múpro, HILTI, Koňářík).

Kotvicí prvky pro uložení potrubí (montážní lišty, konzoly, třmeny, objímky, závěsy ) budou v antikorozním provedení ( žárové pozinkování ).

Po ukončení montáže vodovodu bude proveden proplach, dezinfekce a tlaková zkouška všech nových rozvodů.

#### *Specifikace*

Závěsný keramický klozet bílý s hlubokým splachováním se zapuštěnou nádržkou a samonosným ocelovým rámem pro zazdění. Ovládání zepředu.

Výlevka keramická standardní se sklopnou mříží v bílé barvě včetně upevňovacích prvků .

Výlevka závěsná s chromovou mříží průměr odpadu 60 mm v bílé barvě včetně sifonu a upevňovacích prvků.

Pisoár keramický bílý bez splachovací nádrže s s vnějším přívodem vody včetně instalační sady a sifonu. Ovládání pomocí fotobuňky (např. SANELA SLP 02N ) – instalace ve stěně nad pisoárem. Dodávka včetně trať.

Umyvadlo keramické se sifonem a krytem na sifon v bílé barvě včetně upevňovacích prvků.

Dřez nerezový s odkapávací plochou se sifonem včetně upevňovacích prvků.

Sprchová mísa rohová 800/800 včetně zatahovací zástěny

Sprchový nerezový žlab s montáží ke stěně

Revizní plastová dvířka (150/200) do stěny, obkladu pro krycí účely.

Plastová mřížka 150/150 do stěny – instalace před přívzdušňovací ventilační hlavicí.

Volně vedené vodovodní rozvody uložené na konzolách , eventuelně závěsech (studená, teplá voda, cirkulace) – tepelná izolace z minerální vlny (potrubní pouzdra) studená voda tl.25 mm, teplá voda, cirkulace tl. 40 mm kaširovaná ALS fólií (např. Rockwool nebo ekvivalent).

Vodovodní rozvody uložené pod omítkou či obkladem – tepelná izolace z pěnového polyetylénu s uzavřenou buněčnou strukturou tl. 10 mm (potrubní pouzdra) např. Miralon , Tubex.

Kulové kohouty přímé pro studenou a teplou vodu PN 10 s plným průtokem. Těleso z niklované mosazi. Koule z tvrdé chromované mosazi.

Rohové ventily kulové (chrom), PN 10 + připojovací hadičky tlakové opletené nerezem.

Zpětný ventil mosazný závitový pro svislou i vodorovnou polohu PN 10.

Hydrantové skříň D 25 – červená barva v provedení do stěny. Skříň i dveře z ocelového plechu. Tvarově stálá hadice DN 25/30 m , naviják s dodávkou vody středem, uzavíratelná proudnice ( např. Pavliš – Hartman).

Baterie páková směšovací stojánková umyvadlová DN 15 (chrom) .

Baterie páková směšovací stojánková dřezová DN 15 s otáčivým ústím (chrom) .

Baterie standartní směšovací nástěnná ( výlevka ) DN 15 x 150 s otáčivým ústím 200 mm (chrom).

Baterie standartní páková směšovací nástěnná sprchová DN 15 x 150 se sprchovou tyčí a sprchovou hlavici (chrom).

Keramika např. Jika , vodovodní baterie např. Jika , Raf .

*Závěr*

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s ČSN 73 67 60 Vnitřní kanalizace, ČSN 73 66 30 Vnitřní vodovod a s ostatními souvisejícími normami. Během realizace je nutno dodržovat všechna nařízení výše uvedených ČSN. Před zahájením výkopových prací je nutno prověřit umístění stávajících inženýrských sítí, které by mohly být dotčeny připravovanými pracemi a podle jejich situování zvolit odpovídající technologii výkopových prací.

Zemní práce budou prováděny **ručním výkopem bez použití mechanismů**. Manipulace s materiálem se bude fakturovat dle skutečné potřeby a provedení.

Při souběhu a křížení s jinými sítěmi je třeba dodržet ČSN 73 60 05, při provádění zemních prací ČSN 73 30 50 .

Při stavební činnosti je třeba dodržovat platné předpisy, normy a zejména ustanovení vyhlášky č.601/2006 Sb .

ČSN 73 60 05 Prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN 34 31 00 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

ČSN 73 67 01 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 54 01 Navrhování vodovodního potrubí

Další související příslušné předpisy a normy o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracech.

Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Současně je nezbytné, aby nefunkční „mrtvé“ kabely byly odstraněny a převezeny mimo staveniště.

Práce na kanalizaci a vodovodu budou prováděny v místech, kde se v bezprostřední blízkosti mohou vyskytovat další inženýrské sítě a proto bude nutno kromě požadavků stanovených jednotlivými provozovateli sítí, dodržet zásadu :

Před zahájením výkopových prací musí být všechna podzemní vedení vytyčena a zřetelně vyznačena .

#### 4. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí



- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu a evidenci úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

SŽDC (ČD) – Bp1 aktuálně platným ve znění změny č.1 s účinností od 1.10.2017. Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s ČD vykonávají pro ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.

SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.

SŽDC Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, aktuálně ve znění změny č. 2, účinné od 15.10.2015.

Pro organizaci výstavby je zadavatel a zhotovitel stavby mimo jiné povinen dodržovat při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, postupy v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., a navazujícími nařízeními vlády ve znění pozdějších předpisů, především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, na staveništi i při ochraně veřejnosti. Zejména se jedná o dodržení požadavků na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Musí provést opatření vedoucí k předcházení ohrožení života a zdraví.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§14, odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb.).

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby (§15, odst. 2 zákona č.309/2006) - ve znění pozdějších předpisů.

Přesný výpis Zákonů, Vyhlášek a Norem řešící problematiku BOZP bude součástí Plánu BOZP, který zajistí Zhotovitel stavby.

## Ochrana životního prostředí

Ochranu životního prostředí (někdy označovanou jako environment) lze v daných souvislostech vyložit jako vztah mezi stavbou v průběhu výstavby i užíváním a vnějším (přírodním) prostředím, tj. působením výstavby a provozované stavby na přírodní okolí např. emisemi či odpady.

V oblasti ochrany životního prostředí je zadavatel a zhotovitel stavby:

- při realizaci všech činností na staveništi povinen postupovat s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržovat příslušné právní předpisy v platném znění, zejména:
  - zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
  - zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
  - zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
  - nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku ve znění pozdějších předpisů
  - zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
  - zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

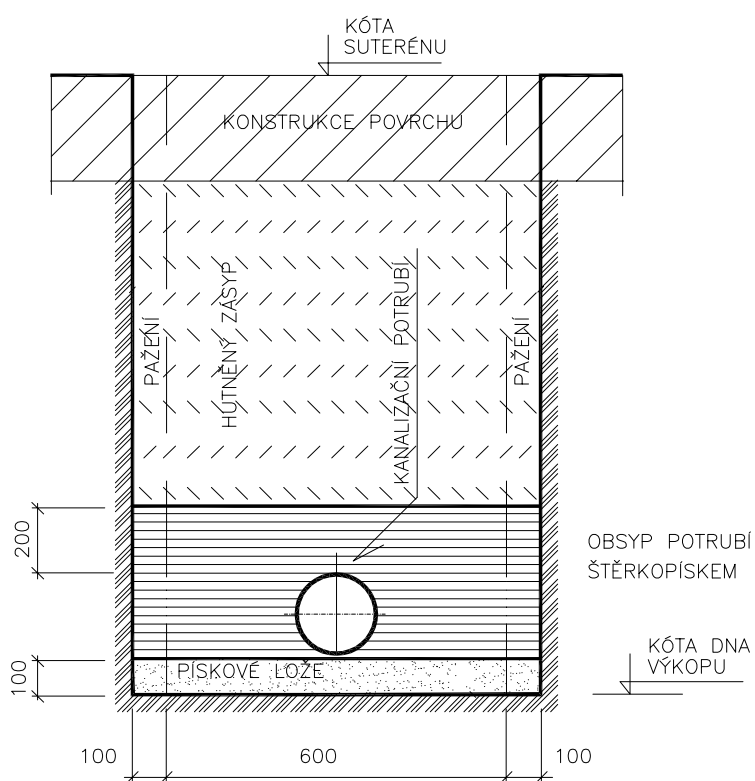
30. 1. 2018

K. Daněk



# Vzorový příčný řez

## PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ PLASTOVÉ POTRUBÍ DO DN 150



**METROPROJEKT Praha a.s.**

název díla:

**SO 01 - PROVOZNÍ BUDOVA SŽDC**

odp. projektant:

Karel Daněk

vypracoval:

Karel Daněk

datum:

01/2018

stupeň:

P