

SEZNAM DOKUMENTACE

Projekt: ZTI Bytového domu Rohan

Stupeň: Rozšířená DPS

Název: SEZNAM DOKUMENTACE

Číslo dokumentu	Název dokumentu
A1.	1 Dimenze ZTI
B1.	-- Seznam dokumentace 1 Technická zpráva - Kanalizace 2 Půdorys 1.PP - Kanalizace 3 Půdorys 1.NP - Kanalizace 4 Půdorys 2.NP - Kanalizace 5 Půdorys 3.NP - Kanalizace 6 Půdorys 4.NP - Kanalizace 7 Půdorys střechy - Kanalizace 8 Svislý řez - Kanalizace 9 Podélné řezy - Splašková kanalizace 10 Podélné řezy - Dešťová kanalizace 11 Podélný profil - Kanalizační přípojka 12 Vzorový řez - Kanalizace
B2.	-- Seznam dokumentace 1 Technická zpráva - Vodovod 2 Půdorys 1.PP - Vodovod 3 Půdorys 1.NP - Vodovod 4 Půdorys 2.NP - Vodovod 5 Půdorys 3.NP - Vodovod 6 Půdorys 4.NP - Vodovod 7 Izometrie - Vodovod 8 Podélný profil - Vodovodní přípojka 9 Vzorový řez - Vodovod
B3.	-- Seznam dokumentace 1 RN1 - AS-REWA ECO 8 EO/PB 2 RN2 - AS-REWA ECO 4 EO/PB
C1.	-- Seznam dokumentace 1 Situace ZTI 2 Situace ZTI - Přípojky

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

KANALIZACE BYTOVÉHO DOMU ROHAN

1.1	Úvod	2
1.2	Vnitřní splašková kanalizace	2
1.2.1	Připojovací potrubí	2
1.2.2	Svislé odpadní potrubí	2
1.2.3	Ležaté svodné potrubí	2
1.2.4	Materiálové řešení	2
1.3	Dešťová kanalizace	3
1.3.1	Vnitřní dešťová kanalizace	3
1.3.2	Ležaté svodné potrubí	3
1.3.3	Venkovní dešťová kanalizace	3
1.3.4	Revizní šachty	3
1.3.5	Materiálové řešení	3
1.4	Ochrana proti vzduté vodě	3
1.5	Bilance odtoku splaškových vod	4
1.6	Bilance odtoku dešťových vod	4
1.7	Závěr	4

1.1 Úvod

Účelem tohoto projektu je návrh rozvodů vnitřní a venkovní kanalizace pro novostavbu bytového domu Rohan na pozemku parc. č. 1261/90 – v k.ú. Beroun. Západní část fasády objektu se nachází 4,96m od hranice pozemku navazujícího na chodník s asfaltovou komunikací.

Objekt bytového domu Rohan je čtyřpodlažní s jedním podzemním podlažím, které bude sloužit jako prostor pro garážová parkovací stání. Současně zde bude technická místnost a vstupní chodba do komunikačního prostoru se schodištěm a výtahem.

Splaškové a dešťové vody budou z objektu za revizní šachtou PVC DN1000 napojeny jednou přípojkou délky 6,41m na veřejnou jednotnou stoku BET DN400 vedoucí v přílehlé západní komunikaci – viz situace C1.2_Situace ZTI-Přípojky.

1.2 Vnitřní splašková kanalizace

1.2.1 Připojovací potrubí

Splaškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou napojeny pomocí připojovacího potrubí se sklonem min. 3% v předstěnách na svislé odpadní potrubí. Pro vybavení kuchyňských linek bude připraveno potrubí DN50 ukončené zátkou (dispozice kuchyňských linek bude předmětem klientských změn).

1.2.2 Svislé odpadní potrubí

V objektu jsou navrženy celkem tři svislá odpadní potrubí (ve výkresech značeno S1, S2 a S3). Potrubí je svedeno do 1.PP pod stropní konstrukci a zároveň odvětráno min. 0,5m nad rovinu střechy (S1, S2) a rovinu terasy (S3). Délky svislých odpadů od vyústění na střechu po přechod do ležatého potrubí v 1.PP jsou uvažovány cca 14m. V úrovni 1.NP budou ve výšce 1m nad čistou podlahou na svislých odpadech osazeny čistící tvarovky.

1.2.3 Ležaté svodné potrubí

Pod stropem v 1.PP budou jednotlivé větve splaškové kanalizace pospojovány do hlavního svodného potrubí, které bude vedeno ve sklonu 2% k západní části objektu.

Odpadní technologické vody v technické místnosti z pojistného ventilu zásobníku teplé vody a odvodu kondenzátu z kotle přes neutralizační box budou svedeny do kalové jímky, přečerpány pod úroveň stropní konstrukce a napojeny na hlavní svodné potrubí.

1.2.4 Materiálové řešení

Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům a svislé odpadní potrubí od vyústění na střechu po přechod do ležatého potrubí jsou navrženy z materiálu Wavin HT PP. Ležaté svodné potrubí v 1.PP je navrženo jako KG PVC SN4.

1.3 Dešťová kanalizace

1.3.1 Vnitřní dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy budou odváděny pomocí střešních vpustí do vnitřních svislých dešťových odpadů (D1, D2). Tyto odpady budou rovněž svedeny do 1.PP pod stropní konstrukci.

Odvodnění navržené terasy nad 3.NP bude také řešeno vpustí s bočním napojením na svislý dešťový svod, který bude přiznaný na fasádě (D3).

K odvodnění balkónů do 5m² je navržen odvodňovací žlab DN60 s volným přepadem. Balkóny o větší půdorysné ploše budou řešeny odvodňovacím žlabem DN60 s napojením do svislého dešťového svodu na fasádě (D4).

1.3.2 Ležaté svodné potrubí

Pod stropem 1.PP budou dešťové svody D1 a D2 spojeny a vedeny ve sklonu 2% k severovýchodní straně objektu. Po prostupu skrze obvodovou suterénní stěnu bude na tento svod připojeno potrubí D4 a následně vyústí do retenční nádrže RN1. V retenční nádrži je zároveň navržen bezpečnostní přepad s napojením do splaškové kanalizace mimo objekt před revizní šachtou. Sklon potrubí za bezpečnostním přepadem je 2,5%.

Dešťový svod D3 vedený po fasádě bude po přechodu do země sveden do retenční nádrže RN2. Z této nádrže je také navržen bezpečnostní přepad s napojením do splaškové kanalizace. Sklon potrubí za bezpečnostním přepadem je 12,8%. Z tohoto důvodu budou kolena potrubí obetonována.

1.3.3 Venkovní dešťová kanalizace

V objektu se před vjezdem do podzemních garáží nachází venkovní nezastřešené parkoviště s třemi parkovacími místy. Odvodnění této plochy bude řešeno dvěma odvodňovacími žlaby N100/130/135 s integrovanou vpustí. Z důvodu možné kontaminace odvodňované plochy ropnými látkami je dešťová voda svedena do navrženého odlučovače lehkých kapalin AS-TOP 3/VF/EO PB SV. Z odlučovače je poté přepadem svedena do šachty s čerpací stanicí a odtud je přečerpána do napojení na svod D3 s vyústěním do retenční nádrže RN2.

1.3.4 Revizní šachty

Na venkovních dešťových svodech jsou navrženy PVC (DN425, DN600) revizní šachty pro případnou údržbu a čištění – viz B1. Podélné řezy.

1.3.5 Materiálové řešení

Vnitřní dešťová kanalizace je navržena z tichého potrubí Huiot Ultra Silent. Ležaté svodné potrubí v 1.PP bude realizováno z trub KG PVC SN4. Přiznané svody na fasádě budou řešeny jako klempířské prvky a jsou tak podřízeny architektonicko-stavební části.

1.4 Ochrana proti vzduté vodě

Výška hladiny vzduté vody nebyla provozovatelem kanalizace sdělena a uvažuje se proto jako úroveň poklopu v místě napojení přípojky na kanalizační stoku. Pod touto úrovní se nachází pouze přečerpání kalové jímky v technické místnosti v 1.PP. Ochrana proti vzduté vodě tedy není nutná a nebude realizována.

1.5 Bilance odtoku splaškových vod

Bilance odtoku splaškových vod jsou převzány z výpočtové části ZTI. Počítá se s celkovým počtem 21 obyvatel.

- Průměrný denní odtok splaškových vod $Q_{ds} = 2,1 \text{ m}^3/\text{den}$
- Maximální denní odtok splaškových vod $Q_{ms} = 3,15 \text{ m}^3/\text{den}$
- Maximální hodinový odtok splaškových vod $Q_{hs} = 0,945 \text{ m}^3/\text{den}$
- Roční odtok splaškových vod $Q_{rs} = 735 \text{ m}^3/\text{den}$

1.6 Bilance odtoku dešťových vod

Srážková voda bude zachytávána na ploché střeše, venkovním parkovišti, příjezdové cestě, balkónech a venkovní terase. Účelem zachycení bude zpětné využití pro splachování WC. Celková redukováná zachytná plocha činí 353,29 m². Dlouhodobý srážkový úhrn pro Středočeský kraj je 519 mm. Podrobněji se této části věnuje praktická část rešerše.

- Roční odtok srážkových vod $Q_{rd} = 183,26 \text{ m}^3/\text{rok}$

1.7 Závěr

Stavba potrubí je složena z montáže, zkoušky a dokončovacích prací. Vlastní montáž se provádí od přípojky po osazení jednotlivých zařizovacích předmětů. Pro úspěšné uvedení do provozu musí být provedena vizuální prohlídka, tlaková zkouška těsnosti a konečná tlaková zkouška. Při vzniku nepředvídatelné kolize je nutno k jejímu řešení přizvat i projektanta.

Seznam použitých norem a literatury, dle kterých byla PD navrhována:

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

Server: www.tzb-info.cz

Webové stránky: www.tzb.fsv.cvut.cz

Technické listy výrobců:

- Wavin
- Asio
- Wilo

LEGENDA:

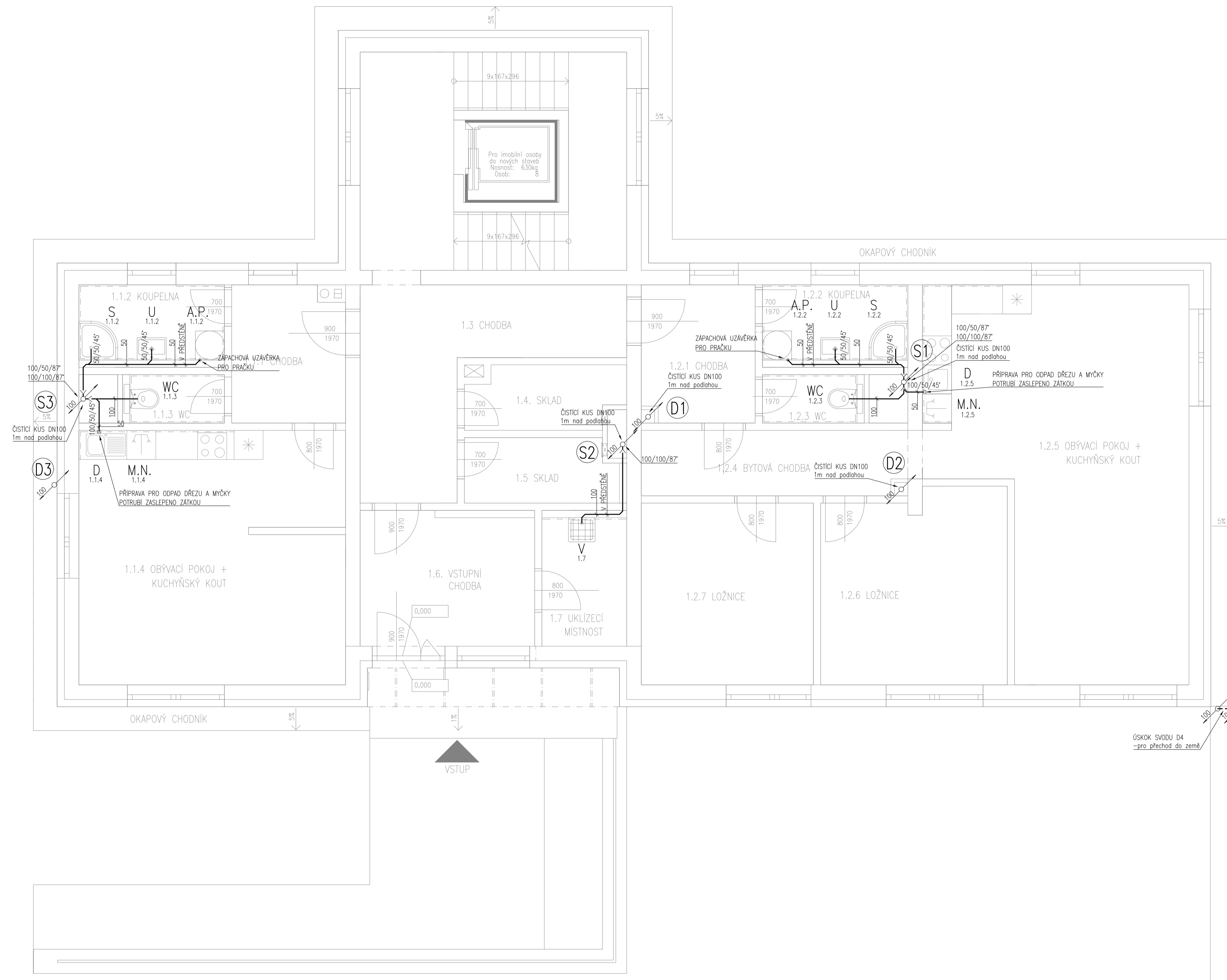
→ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ – HT PP

- (S1) ○ SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- (D1) ○ SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- U ... UMÝVADLO
- D ... DŘEZ
- M.N. ... MÝČKA NÁDOBÍ
- A.P. ... AUTOMATICKÁ PRAČKA
- S ... SPRCHA
- WC ... ZÁCHOD
- V ... VÝLEVKVA

Pozn.:

- PRO DŘEZY A MÝČKY V KUCHYŇSKÝCH LINKÁCH (PODLÉHA KJENTSKÝM ZMĚNÁM) BUDE PROVEDENA POUZE PŘÍPRAVA PRO POZDĚJŠÍ NÁPOJENÍ – POTRUBÍ ZASLEPENO ZÁTKAMI
- DEŠŤOVÉ SVISLÉ SVODY V CELÉ VÝŠCE BUDOU PROVEDENY Z TICHÉHO POTRUBÍ HLUŠT ULTRA SILENT (VIZ ŘEZY)
- NA PŘIPOJOVACÍM POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE JE NUTNO DODRŽET MIN. SKLON 3%

TABULKA MÍSTNOSTÍ			
Podlaží	Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]
1.NP	1.1.1	CHODBA	6,7
1.NP	1.1.2	KOUPELNA	4,65
1.NP	1.1.3	WC	1,95
1.NP	1.1.4	O. POKOJ + KK	28,56
1.NP	1.2.1	CHODBA	6,7
1.NP	1.2.2	KOUPELNA	4,65
1.NP	1.2.3	WC	1,95
1.NP	1.2.4	BYT. CHODBA	7,3
1.NP	1.2.5	O. POKOJ + KK	37,3
1.NP	1.2.6	LOŽNICE	14,97
1.NP	1.2.7	LOŽNICE	13,3
1.NP	1.3	CHODBA	14,26
1.NP	1.4	SKLAD	4,04
1.NP	1.5	SKLAD	4,16
1.NP	1.6	VSTUP. CHODBA	9,77
1.NP	1.7	ÚKLID. MÍSTNOST	4,64



±0,000 = +232,500

Zpracoval Zdeněk Randa	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 04/2021
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan			Meřítko 1:50
Příloha: Půdorys 1.NP - Kanalizace			Číslo výkresu 03
			Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D

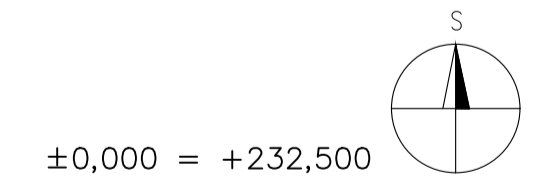
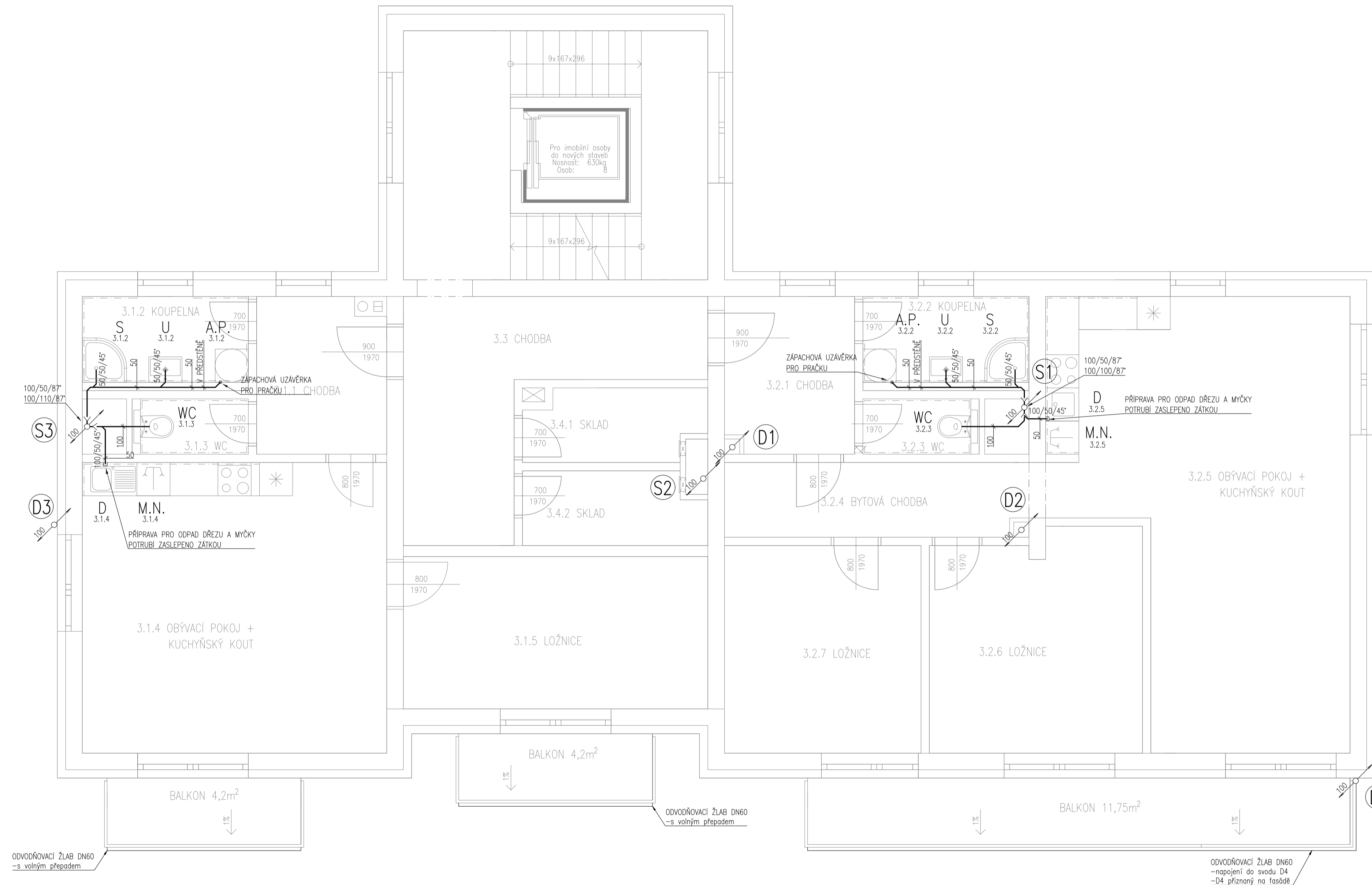
LEGENDA:

—> SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ – HT PP

- (S1) SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- (D1) SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- U ... UMYVADLO
- D ... DŘEZ
- M.N. ... MÝČKA NÁDOBÍ
- A.P. ... AUTOMATICKÁ PRAČKA
- S ... SPRCHA
- WC ... ZÁCHOD
- V ... VÝLEVKA

- Pozn.:**
- PRO DŘEZY A MÝČKY V KUCHYŇSKÝCH LINKÁCH (PODLÉHÁ KLIENTSKÝM ZMĚNÁM) BUDE PROVEDENA POUZE PŘÍPRAVA PRO POZDĚJŠÍ NAPOJENÍ – POTRUBÍ ZASLEPENO ZÁTKAMI
 - DEŠŤOVÉ SVISLÉ SVODY V CELÉ VÝŠCE BUDOU PROVEDENY Z TICHÉHO POTRUBÍ HULIOT ULTRA SILENT (VIZ ŘEZY)
 - NA PŘIPOJOVACÍM POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE JE NUTNO DODRŽET MIN. SKLON 3%

TABULKA MÍSTNOSTÍ			
Podlaží	Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]
3.NP	3.1.1	CHODBA	6,7
3.NP	3.1.2	KOUPELNA	4,65
3.NP	3.1.3	WC	1,95
3.NP	3.1.4	O. POKOJ + KK	28,56
3.NP	3.1.5	CHODBA	6,7
3.NP	3.2.1	CHODBA	6,7
3.NP	3.2.2	KOUPELNA	4,65
3.NP	3.2.3	WC	1,95
3.NP	3.2.4	BYT. CHODBA	7,3
3.NP	3.2.5	O. POKOJ + KK	37,3
3.NP	3.2.6	LOŽNICE	14,97
3.NP	3.2.7	LOŽNICE	13,3
3.NP	3.3	CHODBA	14,26
3.NP	3.4.1	SKLAD	4,04
3.NP	3.4.2	SKLAD	4,26



Zpracoval Zdeněk Řanda	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 04/2021
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan			Meřítko 1:50
Příloha: Půdorys 3.NP - Kanalizace			Číslo výkresu 05
			Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D

LEGENDA:

→ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ – HT PP

(S1) SWISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

(D1) SWISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

U ... UMYVADLO

D ... DŘEZ

M.N. ... MÝČKA NÁDOBÍ

A.P. ... AUTOMATICKÁ PRAČKA

S ... SPRCHA

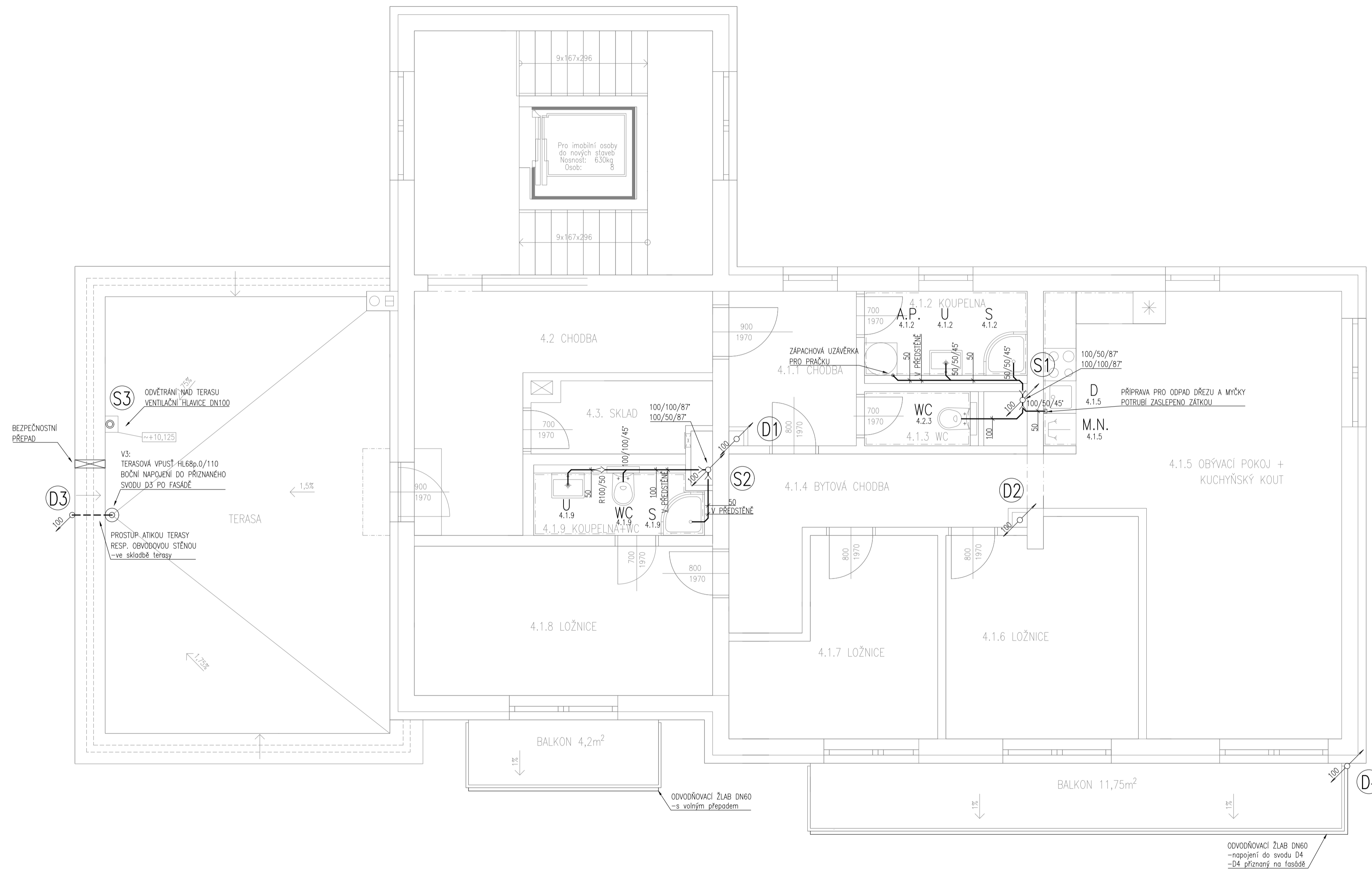
WC ... ZÁCHOD

V ... VÝLEVKA

Pozn.:

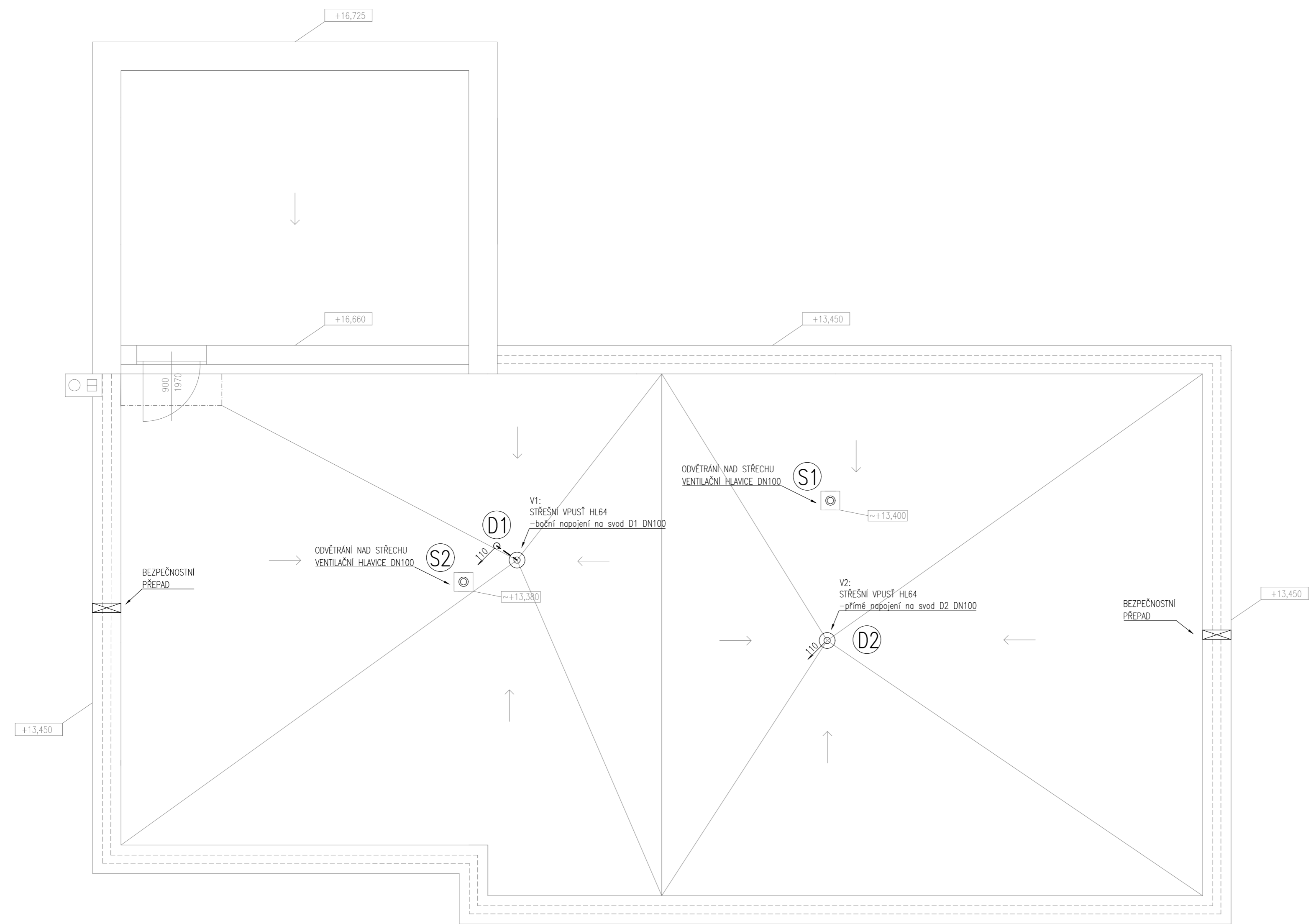
- PRO DŘEZY A MÝČKY V KUCHYŇSKÝCH LINKÁCH (PODLÉHA KLIENTSKÝM ZMĚNÁM) BUDE PROVEDENA POUZE PŘÍPRAVA PRO POZDĚJŠÍ NAPOJENÍ – POTRUBÍ ZASLEPENO ZÁTKAMI
- DEŠŤOVÉ SWISLÉ SVODY V CELÉ VÝŠCE BUDOU PROVEDENY Z TICHÉHO POTRUBÍ HULIOT ULTRA SILENT (VIZ ŘEZY)
- NA PŘIPOJOVACÍM POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE JE NUTNO DODRŽET MIN. SKLON 3%

TABULKA MÍSTNOSTÍ			
Podlaží	Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]
4.NP	4.1.1	CHODBA	6,7
4.NP	4.1.2	KOUPELNA	4,65
4.NP	4.1.3	WC	1,95
4.NP	4.1.5	BYT. CHODBA	9,8
4.NP	4.1.5	O. POKOJ + KK	37,3
4.NP	4.1.6	LOŽNICE	14,97
4.NP	4.1.7	LOŽNICE	11,51
4.NP	4.1.8	LOŽNICE	15,13
4.NP	4.1.9	KOUPELNA + WC	3,51
4.NP	4.2	CHODBA	14,25
4.NP	4.3	SKLAD	4,04



±0,000 = +232,500

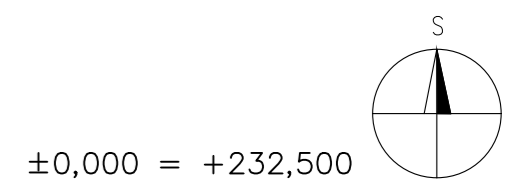
Zpracoval Zdeněk Řanda	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 04/2021
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan			Meřítko 1:50
Příloha: Půdorys 4.NP - Kanalizace			Číslo výkresu 06
			Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D



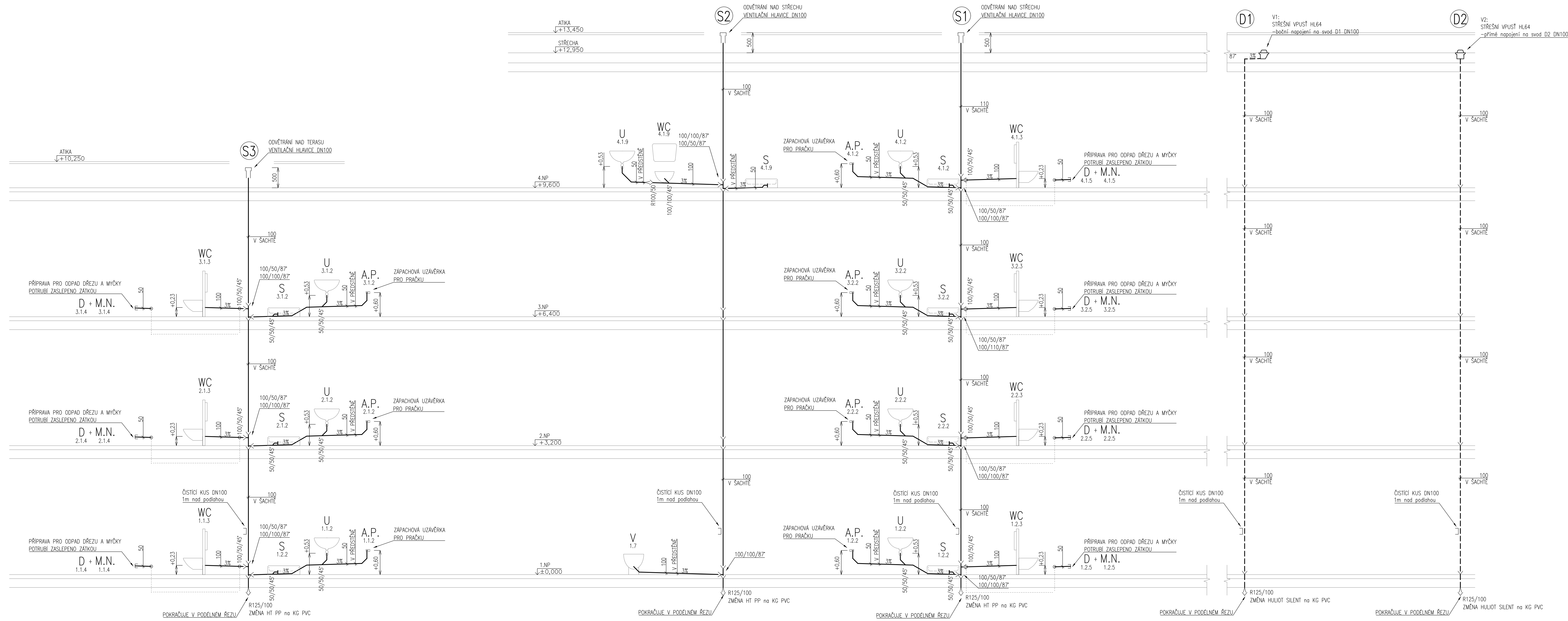
LEGENDA:

- > DEŠŤOVÁ KANALIZACE - HULIOT ULTRA SILENT
- (S1) SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- (D1) SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

Pozn:
 - PŘESAŘ ODVĚTRÁNÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE BUDE MIN. 0,5m NAD STŘEŠNÍ ROVINU



Zpracoval Zdeněk Řanda	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan		Datum 04/2021	
		Měřítko 1:50	
		Číslo výkresu 07	
Příloha: Půdorys střechy		Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D	



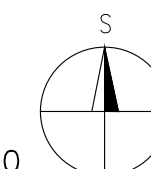
LEGENDA:

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – HT PP
- - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE – HULIOT ULTRA SILENT
- (S1) SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- (D1) SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- U ... UMYVADLO
- D ... DŘEZ
- M.N. ... MÝČKA NÁDOBÍ
- A.P. ... AUTOMATICKÁ PRAČKA
- S ... SPRCHA
- WC ... ZÁCHOD
- V ... VÝLEVKA

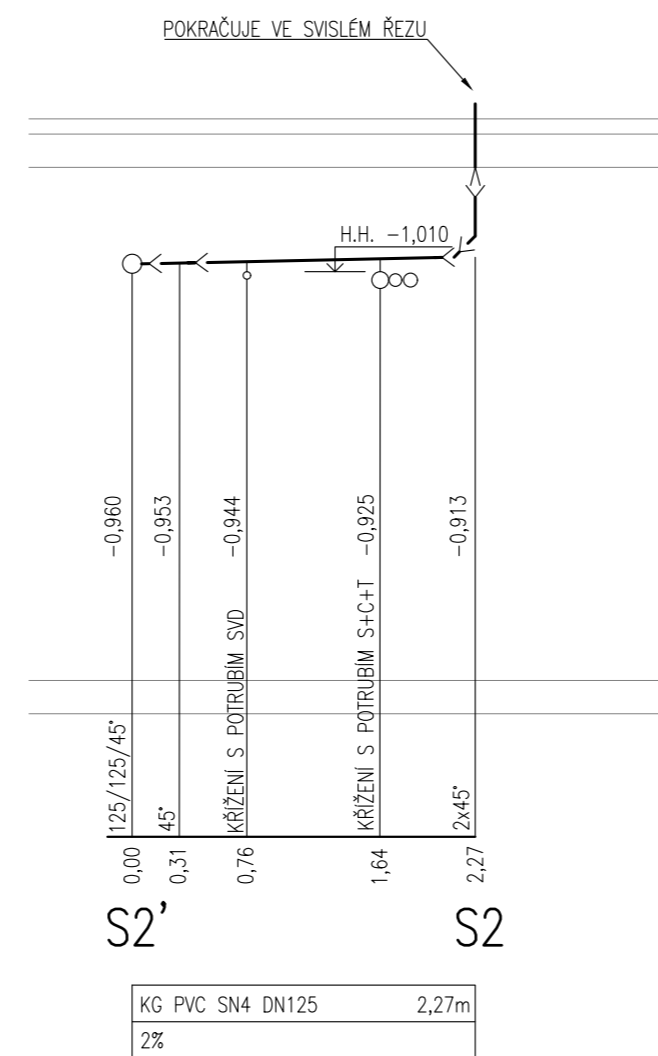
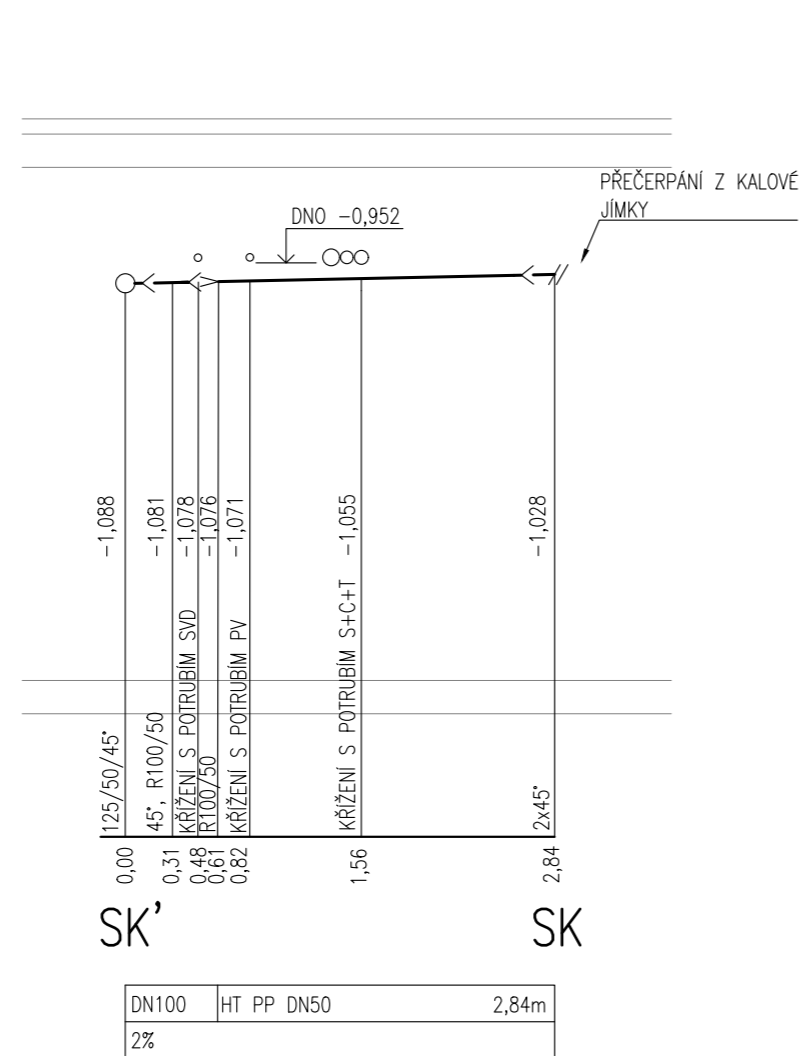
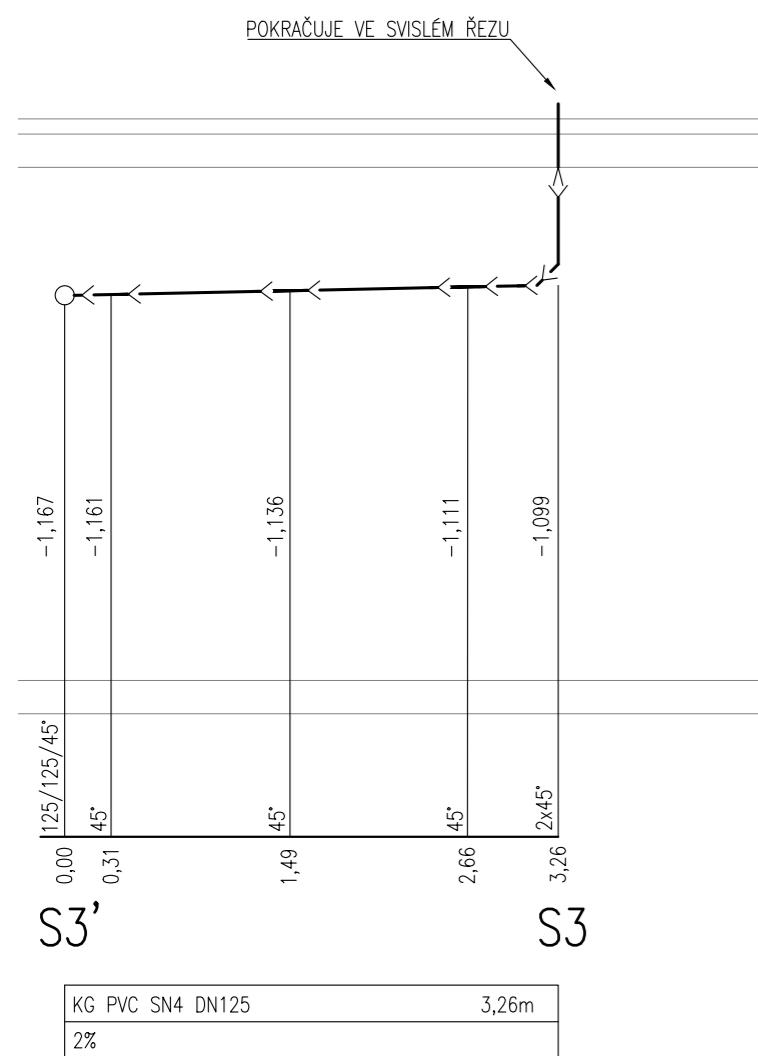
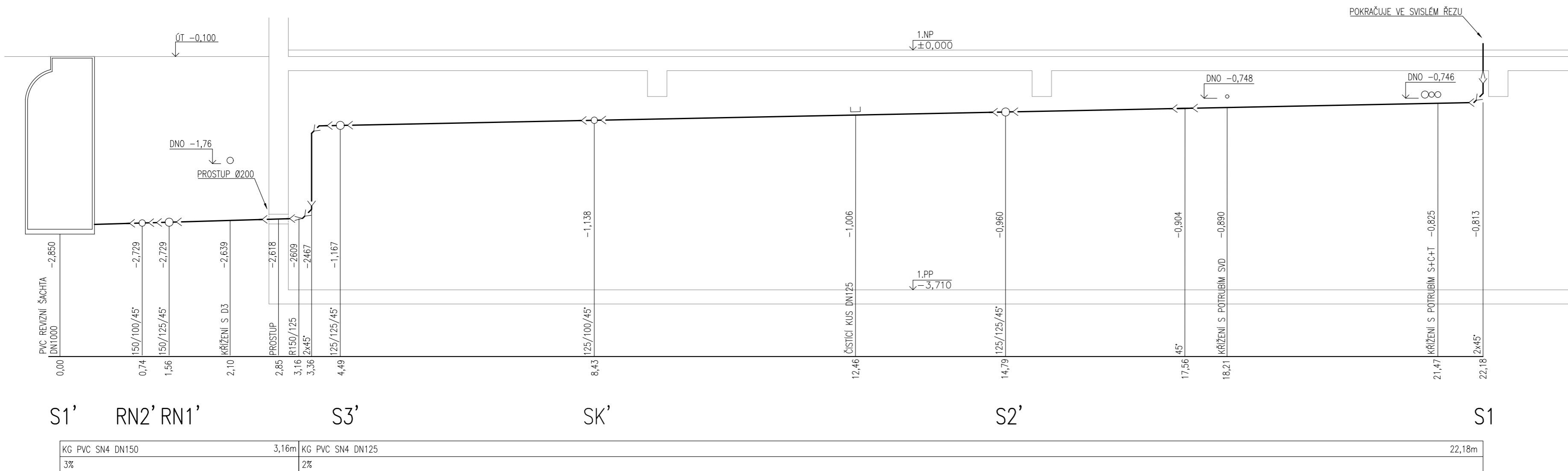
Pozn.:

- PRO DŘEZY A MÝČKY V KUCYŇSKÝCH LINKÁCH (PODLÉHÁ KLIENTSKÝM ZMĚNÁM) BUDE PROVEDENA POUZE PŘÍPRAVA PRO POZDĚJŠÍ NAPojENÍ – POTRUBÍ ZASLEPENO ZÁTKAMI
- DEŠŤOVÉ SVISLÉ SVODY V CELÉ VÝŠCE BUDOU PROVEDENY Z TICHÉHO SVISLÉHO POTRUBÍ HULIOT ULTRA SILENT
- NA PŘÍPOJOVACÍM POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE JE NUTNO DODRŽET MIN. SKLON 3%

±0,000 = +232,500



Zpracoval Zdeněk Řanda	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 04/2021
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan			Meřítko 1:50
Příloha: Svislé řezy - Kanalizace			Číslo výkresu 08
			Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D



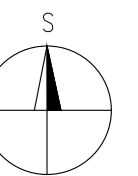
LEGENDA:

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – KG PVC SN4
- S' SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – PŘIPOJUJÍCÍ SE VĚTVĚ NA HLAVNÍ SVOD
- S1-S1' SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – HLAVNÍ SVODNÉ POTRUBÍ

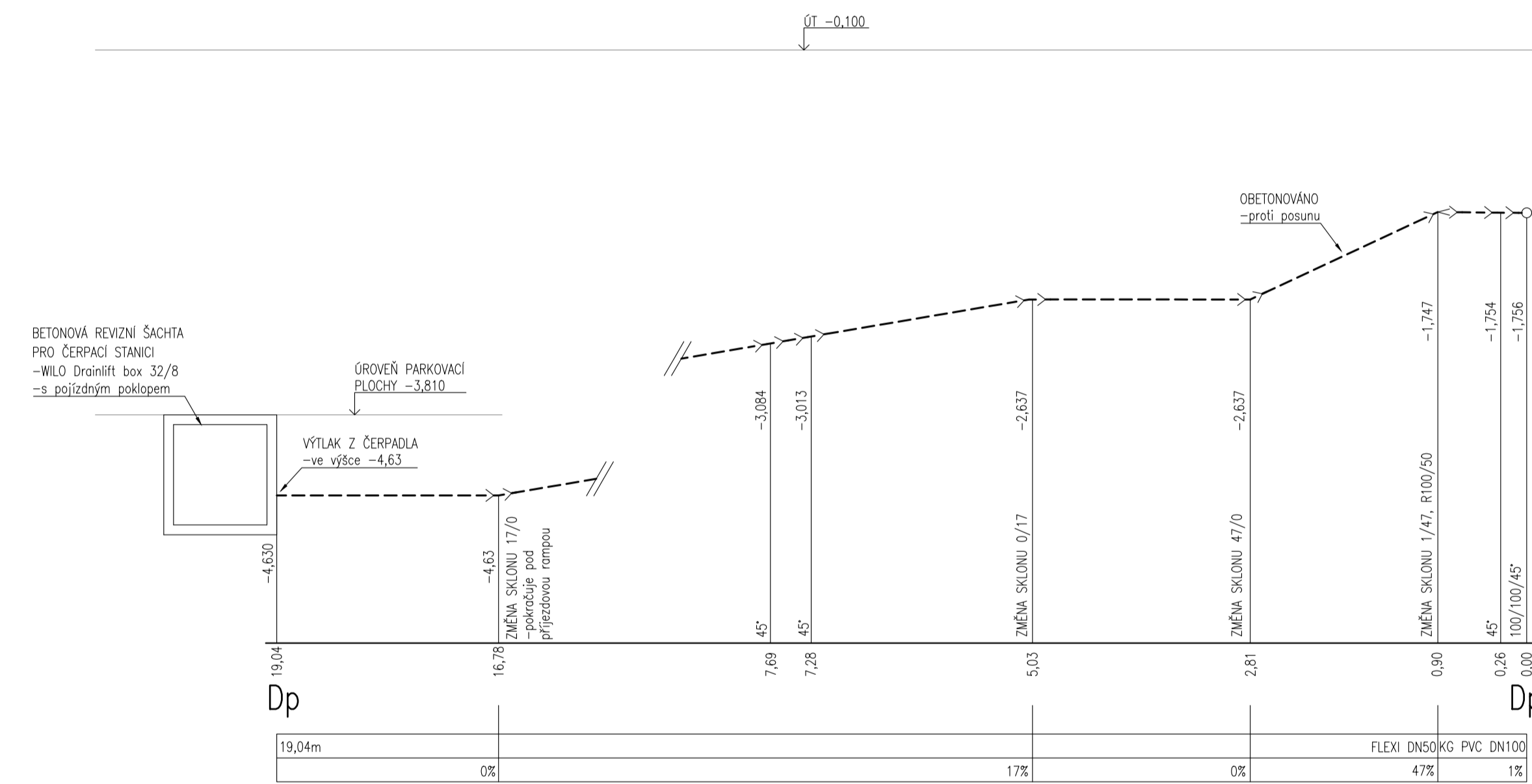
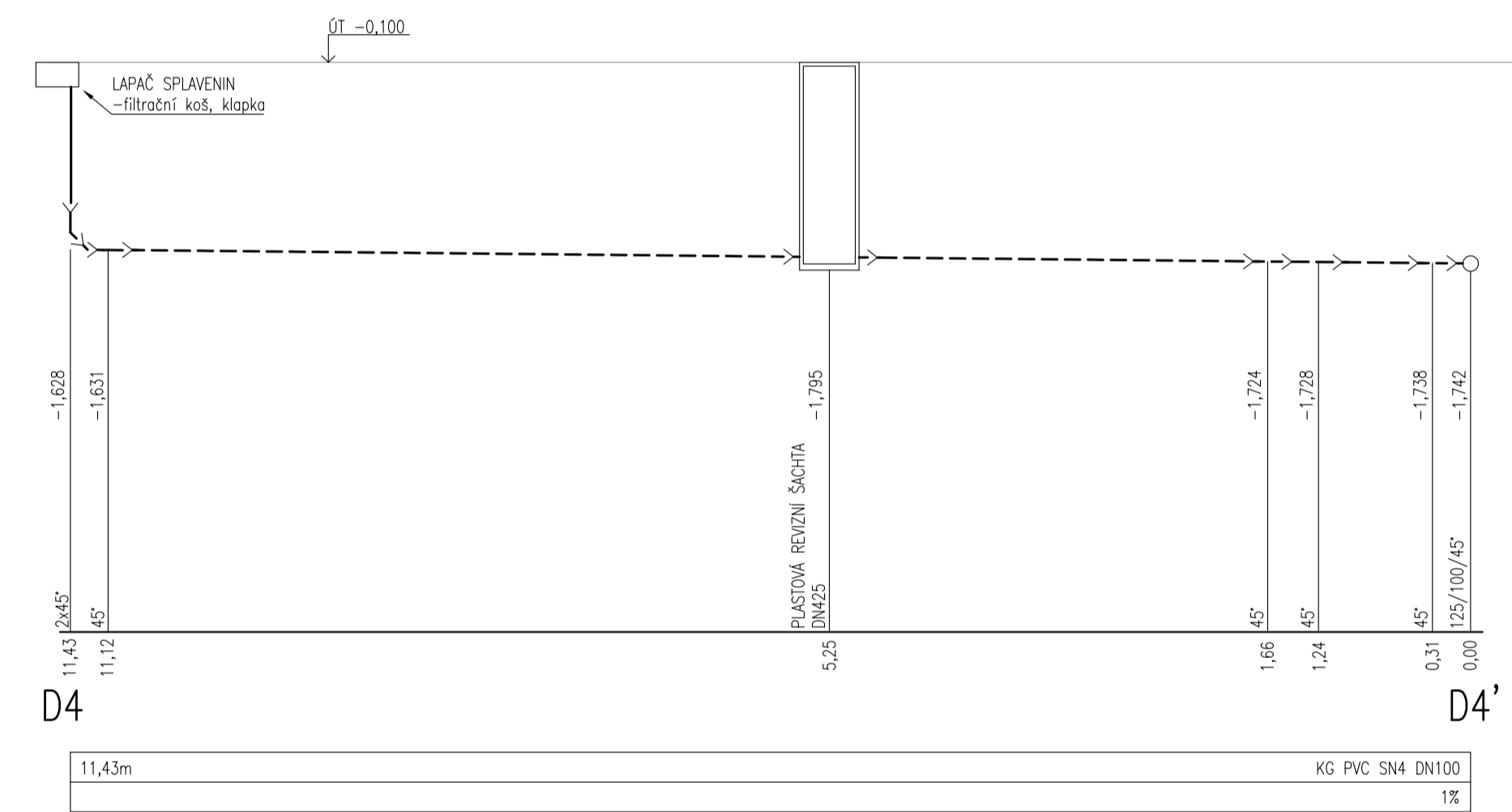
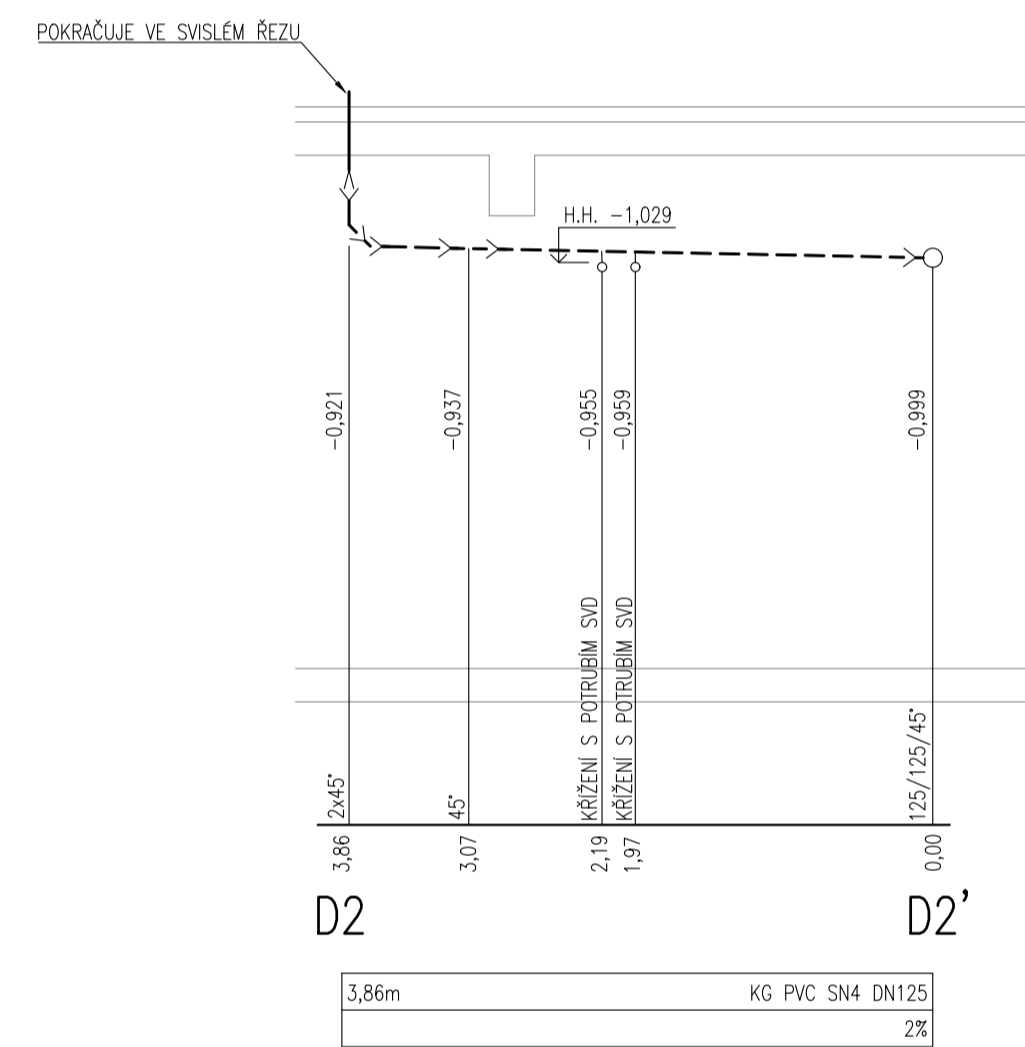
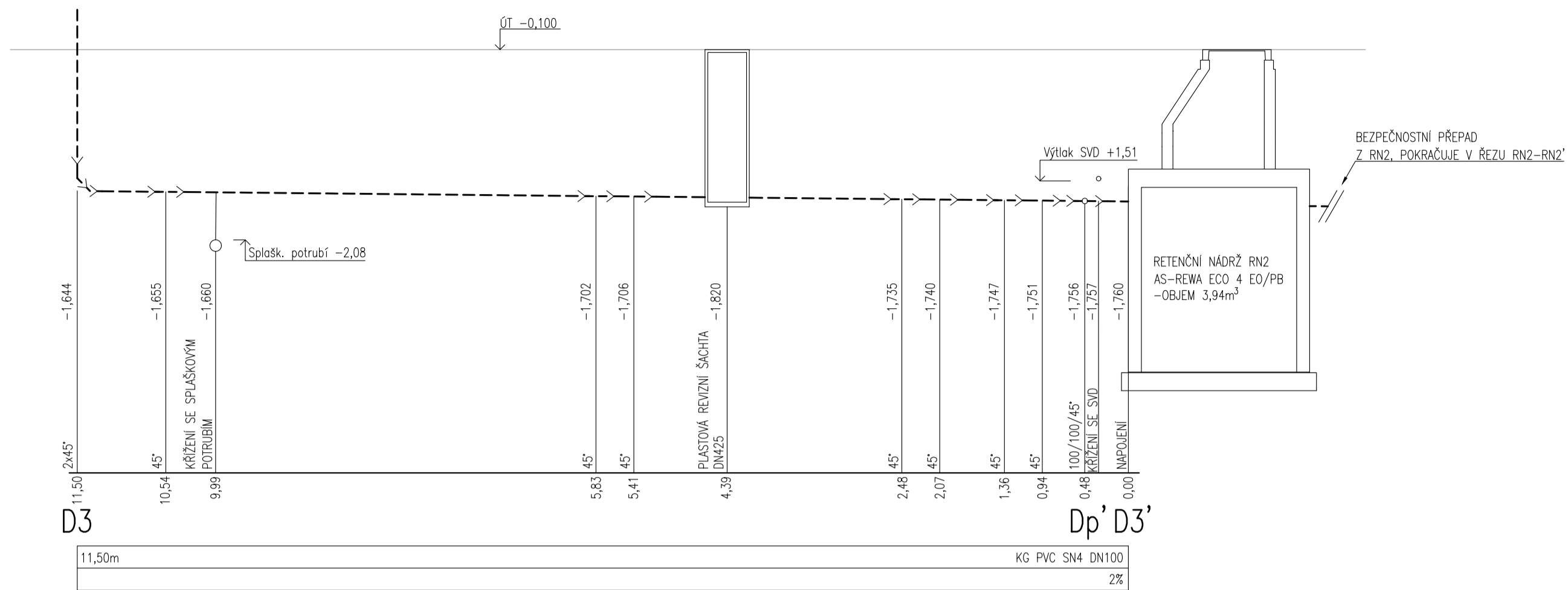
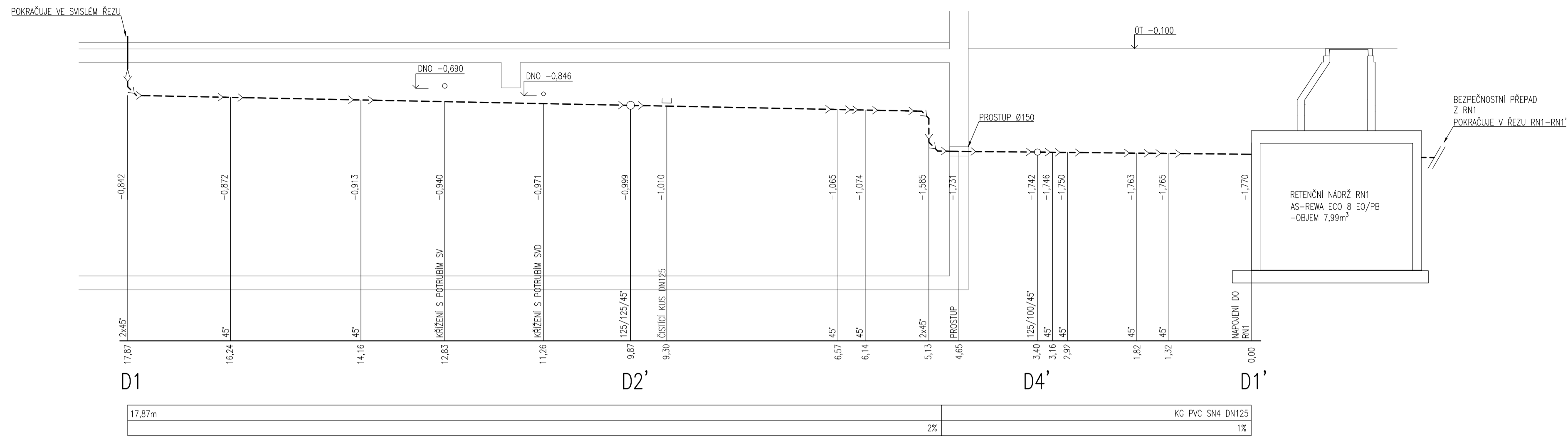
Pozn.:

- POTRUBÍ JE V 1.PP ZAVĚŠENO PŘI STROPNÍ KONSTRUKCI
- ZAVĚŠENÉ ROZVODY V 1.PP JE NUTNÉ NA STAVBĚ KOORDINOVAT S OSTATNÍMI ROZVODY TZB

±0,000 = +232,500



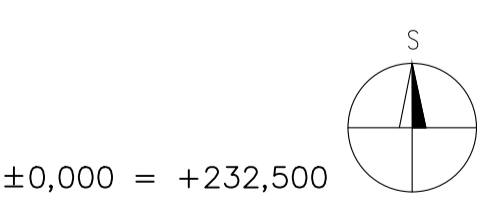
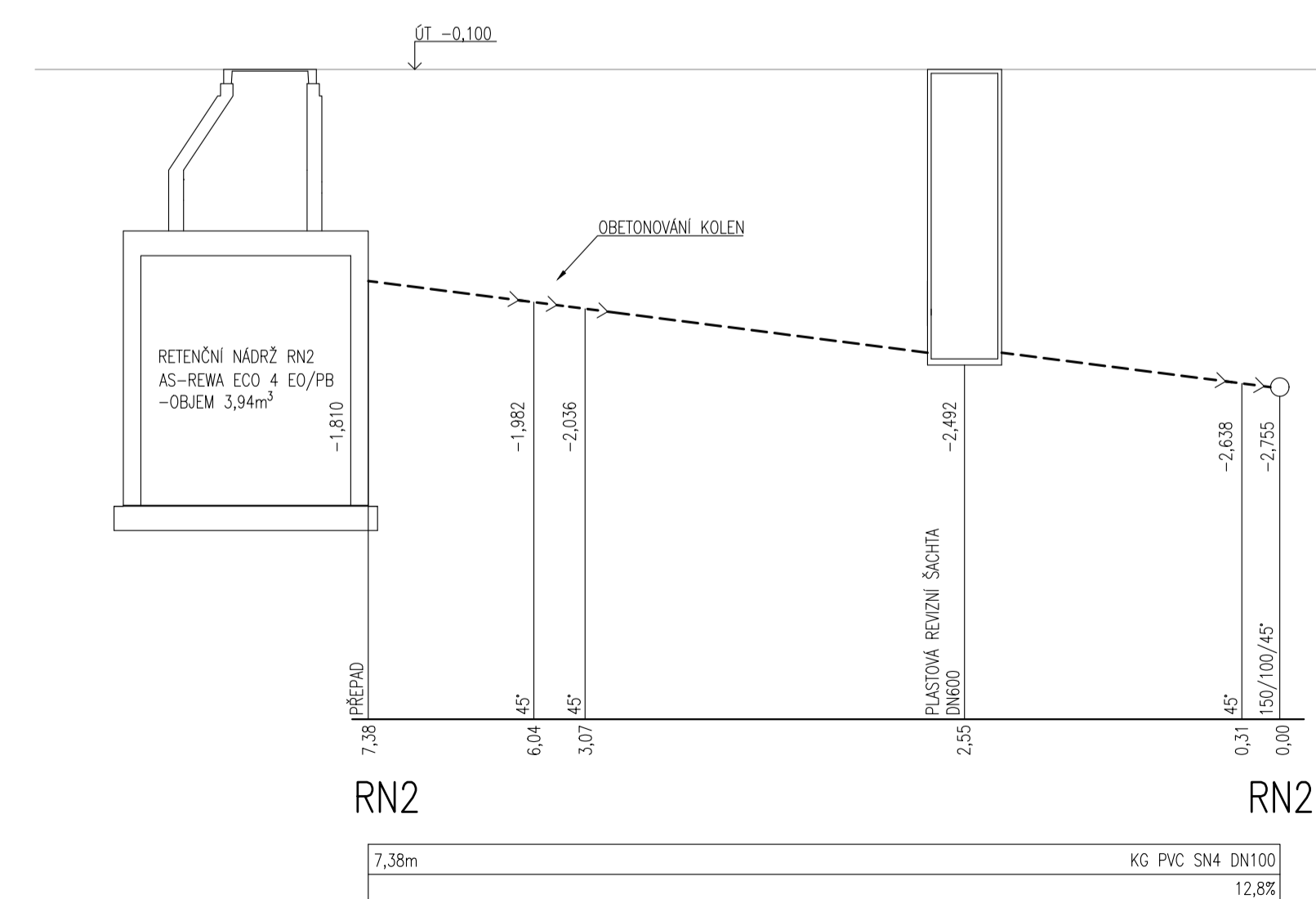
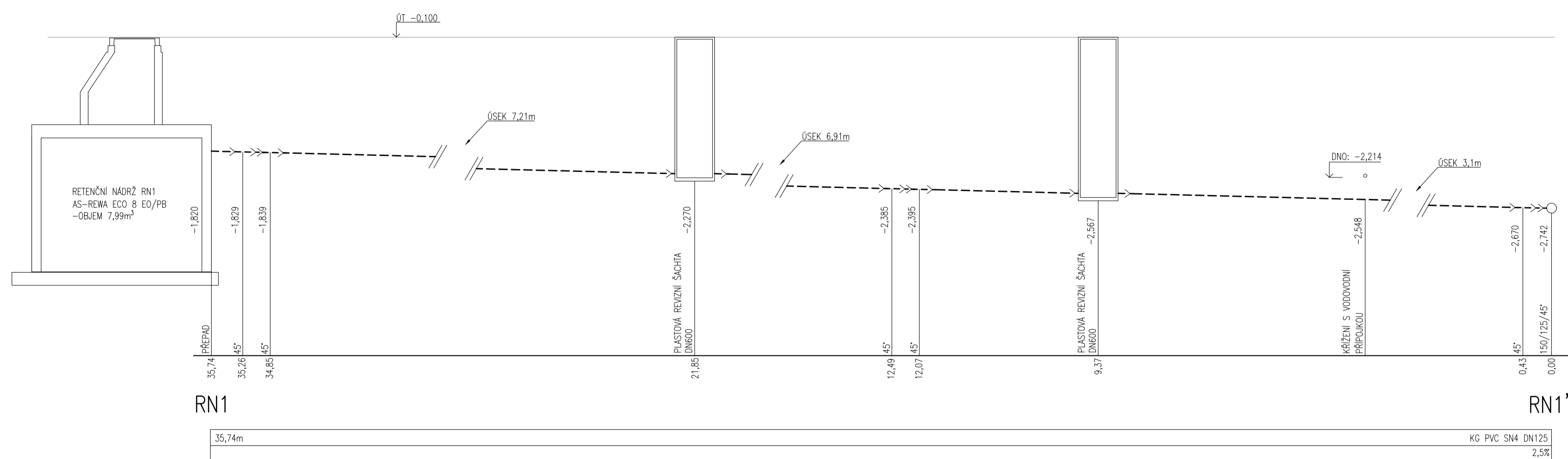
Zpracoval Zdeněk Řanda	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan		Datum 04/2021	
		Meřítko 1:50	
		Číslo výkresu 09	
Příloha: Podélné řezy - Splašková kanalizace		Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D	



LEGENDA:

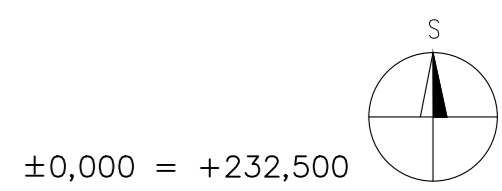
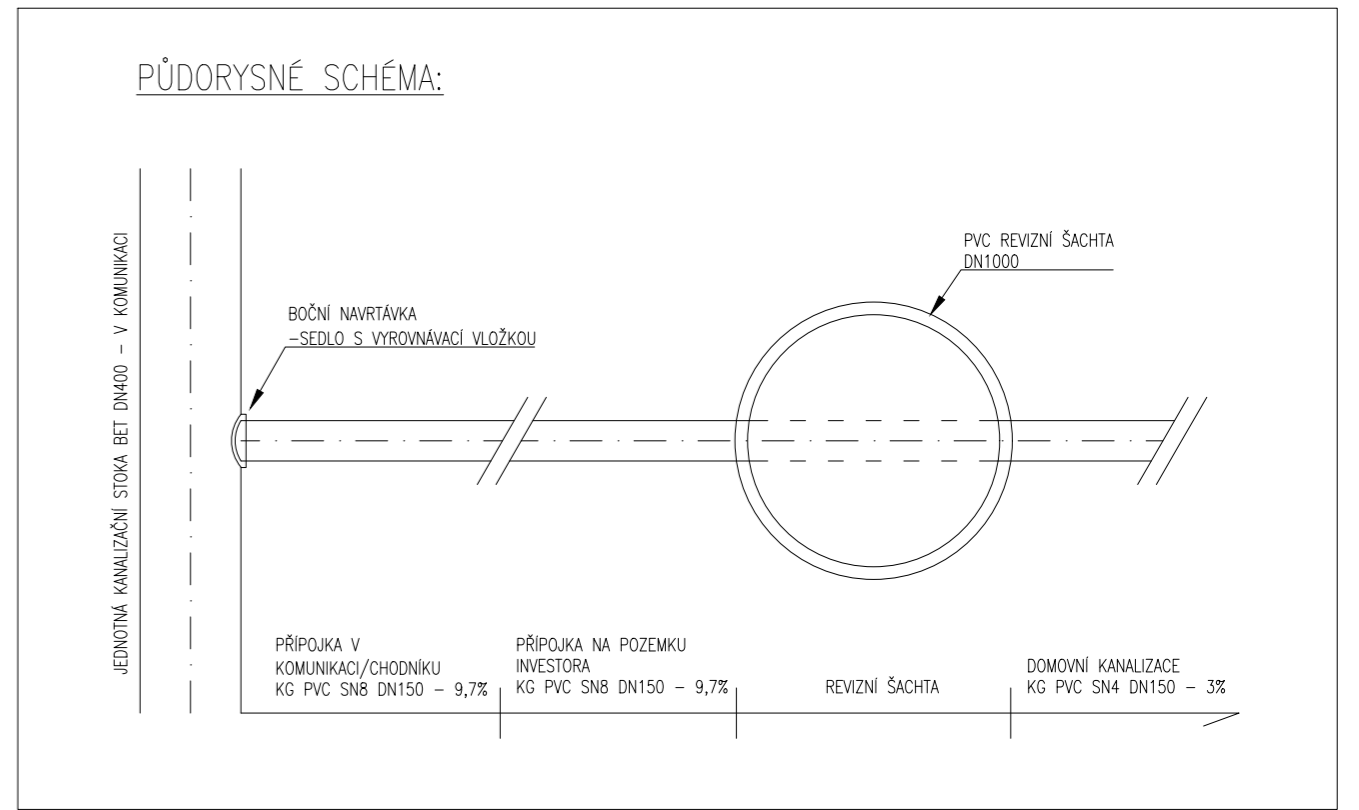
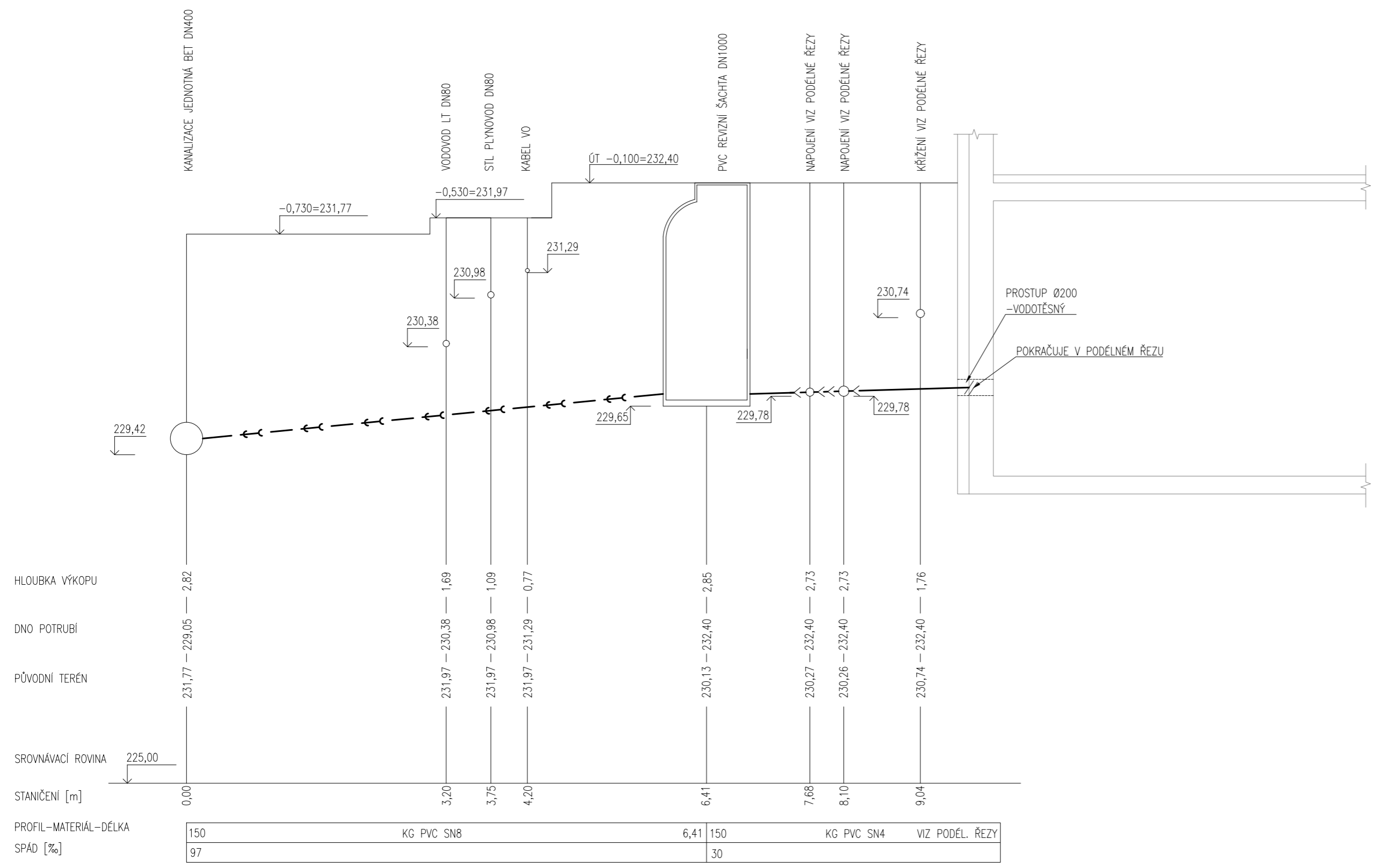
- - - - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE - KG PVC
- - - - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE - PŘIPOJUJÍCÍ SE VĚTV NA HLAVNÍ SVOD
- D' D1-D1' SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - HLAVNÍ SVODNÉ POTRUBÍ

- Pozn.:**
- POTRUBÍ JE V 1.PP ZAVĚŠENO PŘI STROPNÍ KONSTRUKCI
 - ZAVĚŠENÉ ROZVODY V 1.PP JE NUTNO NA STAVBĚ KOORDINOVAT S OSTATNÍMI ROZVODY TZB
 - VEŠKERÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ JE SVEDENO DO RETENČNÍCH NÁDRŽÍ
 - Z RETENČNÍ NÁDRŽE JE VŽDY VEDEN BEZPEČNOSTNÍ PŘEPAD DO SPLAŠKOVÉ KANALIZACE (NÁPOJENÍ MIMO OBJEKT - VIZ PŮDORYS 1.PP)



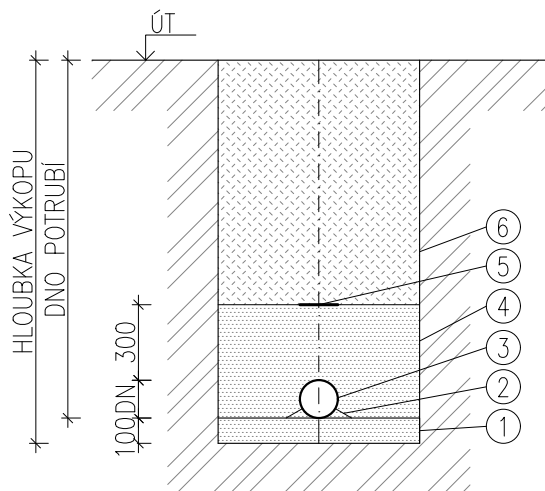
Zpracoval Zdeněk Randa	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 04/2021
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan			Měřítka 1:50
Příloha: Podélné řezy - Dešťová kanalizace			Číslo výkresu 10
			Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D

KOMUNIKACE CHODNÍK PŘEDZAHŘÁDKA BYTOVÉHO DOMU – ZELEŇ

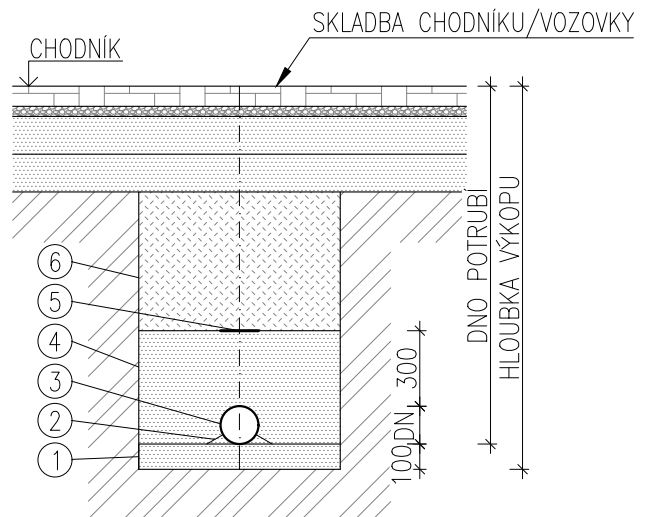


Zpracoval Zdeněk Řanda	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan			Datum 04/2021
			Meřítko 1:50
			Číslo výkresu 11
Příloha: Podélný profil - Kanalizační přípojka			Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D

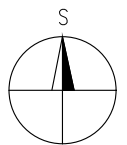
ULOŽENÍ PŘÍPOJKY V TERÉNU – ZELENĚ




ULOŽENÍ PŘÍPOJKY V CHODNÍKU



- ① ..ZHUTNĚNÝ PÍSKOVÝ PODSYP
- ② ..PÍSKOVÉ KLÍNY 120°
- ③ ..KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- ④ ..RUČNĚ HUTNĚNÝ PÍSKOVÝ OBSYP
- ⑤ ..VÝSTRAŽNÁ FÓLIE
- ⑥ ..ZPĚTNÝ ZÁSYP ZEMINY



±0,000 = +232,500

Zpracoval Zdeněk Řanda	Vedoucí bakalářské práce Ing. Ilona Koubková, Ph.D	Školní rok 2020/2021	Fakulta stavební ČVUT 
Bakalářská práce - Katedra technických zařízení budov			
Název: Zdravotní technika a zpětné využití dešťových vod v bytovém domě Rohan		Datum 04/2021	
		Meřítko 1:30	
		Číslo výkresu 12	
Příloha: Vzorový řez - Kanalizace		Konzultant Ing. Ilona Koubková, Ph.D	