

Příloha 1:

Posouzení tepelně technických vlastností navržené skladby ETICS

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2017 EDU

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější jednoplášťová
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m²K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]	Mi [-]	Ma [kg/m ²]
1	Křemelinové tv	0,2500	0,3300	1050,0	750,0	8,0	0.0000
2	Baumit EPS-F	0,2000	0,0410*	1270,0	17,0	40,0	0.0000
3	Baumit ProCont	0,0040	0,8000	920,0	1400,0	18,0	0.0000
4	Baumit Granopo	0,0020	0,7000	920,0	1800,0	125,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

* ekvival. tep. vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Křemelinové tvárnice	---
2	Baumit EPS-F	vliv bodových kotev dle EN ISO 6946 Tep. vodivost tep. izolace: 0.041 W/(m.K) Tloušťka tepelné izolace: 0.2000 m Tepelná vodivost kotvy: 0.030 W/(m.K) Průřezová plocha kotvy: 9.6 mm ² Zapuštění kotvy pod povrch: 0.025 m Počet kotev v 1 m ² : 6.0
3	Baumit ProContact	---
4	Baumit Granopor omítka	---

Výpočet bude proveden s uvažováním redistribuce vlhkosti.

Doplněná skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	Lambda,m [W/(m.K)]	u _{23/80} [%]	W,c [kg/m ²]	W,m [kg/m ²]	Redistribuce
1	Křemelinové tv	---	0.00	0.00	0.00	ne
2	Baumit EPS-F	---	0.00	0.00	0.00	ne
3	Baumit ProCont	---	0.00	0.00	0.00	ne
4	Baumit Granopo	---	0.00	0.00	0.00	ne

Poznámka: Lambda,m je tepelná vodivost vrstvy při jejím úplném nasycení vlhkostí, u_{23/80} je charakteristická hmotnostní vlhkost vrstvy, W,c je kritické množství vlhkosti ve vrstvě (hranice pro zahájení transportu kapalné fáze), W,m je max. možné množství vlhkosti ve vrstvě a redistribuce indikuje možnost šíření kapalné fáze ve vrstvě.

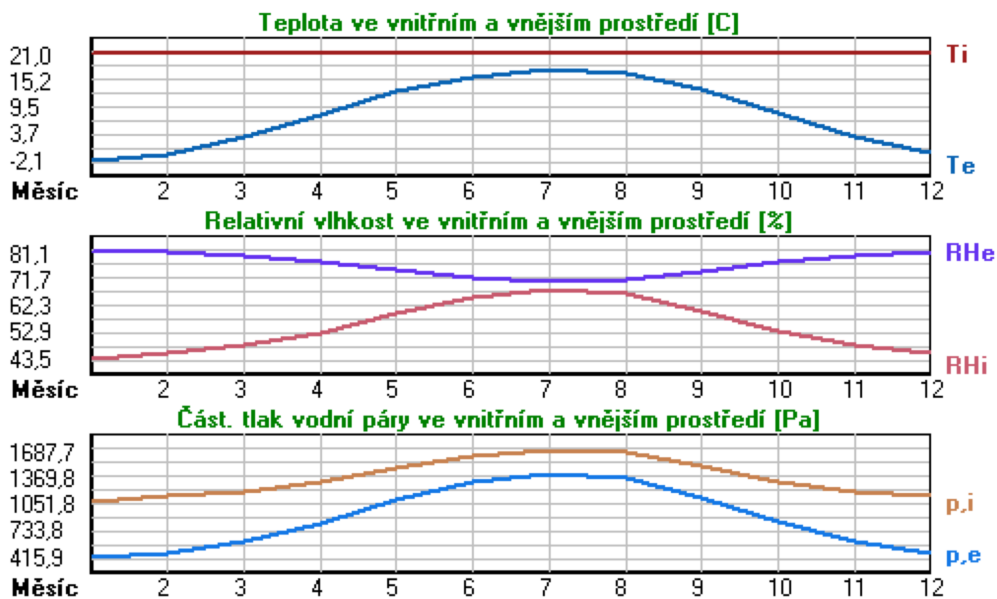
Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m2K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny/hodiny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]	
1	31	744	21.0	43.5	1081.2	-2.1	81.1	415.9
2	28	672	21.0	45.6	1133.4	-0.6	80.7	468.9
3	31	744	21.0	48.4	1203.0	3.2	79.4	610.0
4	30	720	21.0	52.7	1309.9	7.7	77.5	814.1
5	31	744	21.0	59.5	1478.9	12.7	74.5	1093.5
6	30	720	21.0	65.1	1618.1	16.0	71.9	1306.6
7	31	744	21.0	67.9	1687.7	17.5	70.4	1407.2
8	31	744	21.0	66.6	1655.4	16.8	71.1	1359.6
9	30	720	21.0	60.3	1498.8	13.2	74.2	1125.4
10	31	744	21.0	53.1	1319.8	8.1	77.3	834.5
11	30	720	21.0	48.4	1203.0	3.1	79.5	606.4
12	31	744	21.0	45.7	1135.9	-0.5	80.7	472.8

Poznámka: Tai, RHi a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a Te, RHe a Pe jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).



Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Teplotní odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Teplotní odpor konstrukce R : 5.643 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : **0.172 W/m²K**

Součinitel prostupu zabudované kce U_{kc} : 0.19 / 0.22 / 0.27 / 0.37 W/m²K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce Z_{pT} : 5.5E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce Ny* podle EN ISO 13786 : 303.0

Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 11.0 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách T_{si,p} : 19.40 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f_{Rsi,p} : **0.958**

Obě hodnoty platí pro odpor při přestupu tepla na vnitřní straně R_{si}=0,25 m²K/W.

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		T _{si} [C]	f _{Rsi}	RH _{si} [%]
	T _{si,m} [C]	f _{Rsi,m}	T _{si,m} [C]	f _{Rsi,m}			
1	11.4	0.586	8.1	0.443	20.0	0.958	46.2
2	12.2	0.591	8.8	0.436	20.1	0.958	48.2
3	13.1	0.554	9.7	0.365	20.3	0.958	50.7
4	14.4	0.502	11.0	0.246	20.4	0.958	54.5
5	16.3	0.430	12.8	0.014	20.7	0.958	60.8
6	17.7	0.337	14.2	-----	20.8	0.958	65.9
7	18.4	0.245	14.8	-----	20.9	0.958	68.5
8	18.0	0.297	14.5	-----	20.8	0.958	67.3
9	16.5	0.420	13.0	-----	20.7	0.958	61.5
10	14.5	0.496	11.1	0.232	20.5	0.958	54.9
11	13.1	0.557	9.7	0.369	20.2	0.958	50.7
12	12.2	0.590	8.9	0.435	20.1	0.958	48.3

Poznámka: RH_{si} je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, T_{si} je vnitřní povrchová teplota a f_{Rsi} je teplotní faktor.

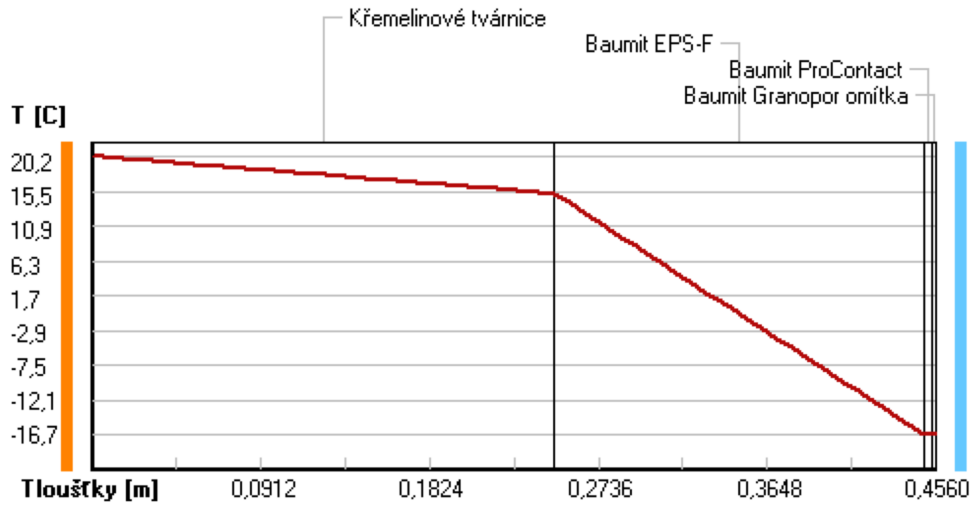
Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

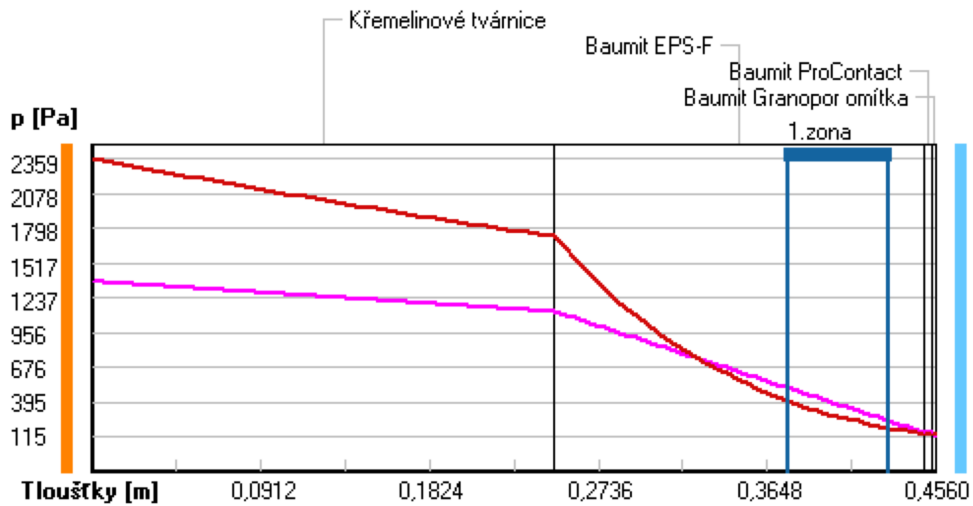
rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	e
theta [C]:	20.2	15.2	-16.7	-16.7	-16.7
p [Pa]:	1367	1124	154	145	115
p _{sat} [Pa]:	2359	1726	141	140	140

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p_{sat} je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

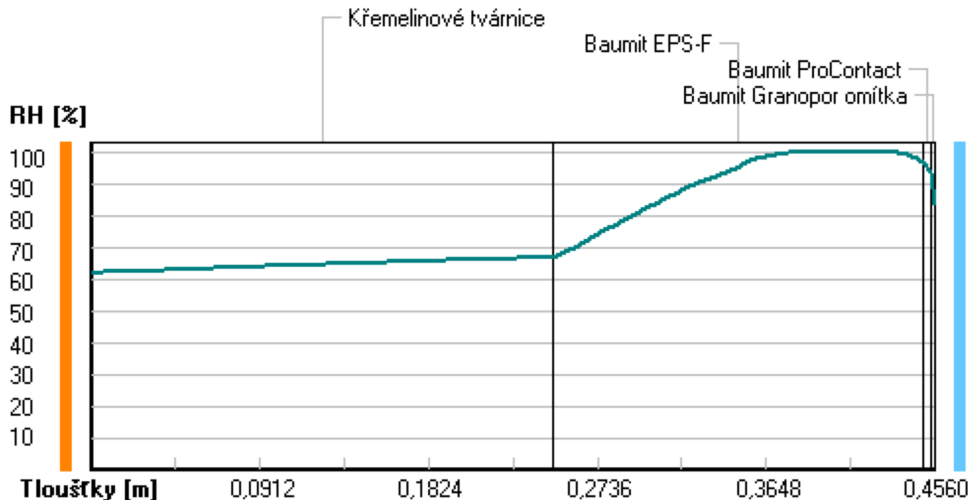
Teploty v typickém místě konstrukce v ustálených návrhových podmínkách



Část tlaky vodní páry v typickém místě konstrukce v ustál. návrh. podmínkách



Rel. vlhkosti v typickém místě konstrukce v ustál. návrh. podmínkách



Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny levá [m]	Hranice kondenzační zóny pravá [m]	Kondenzující množství vodní páry [kg/(m2s)]
1	0.3759	0.4306	1.409E-0008

Roční bilance zkondenzované a vypařené vodní páry:

Množství zkondenzované vodní páry za rok $M_{c,a}$: **0.0093 kg/(m2.rok)**

Množství vypařitelné vodní páry za rok $M_{ev,a}$: **1.3530 kg/(m2.rok)**

Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než -5.0 C .

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

Rozmezí relativních vlhkostí v jednotlivých materiálech (pro poslední roční cyklus):

Číslo	Název	Trvání příslušné relativní vlhkosti v materiálu ve dnech za rok				
		pod 60%	60-70%	70-80%	80-90%	nad 90%
1	Křemelinové tv	212	153	---	---	---
2	Baumit EPS-F	---	---	214	151	---
3	Baumit ProCont	---	---	214	151	---
4	Baumit Granopo	---	---	214	151	---

Poznámka: S pomocí této tabulky lze zjednodušeně odhadnout, jaké je riziko dosažení nepřipustné hmotnostní vlhkosti materiálu či riziko jeho koroze.

Konkrétně pro dřevo předepisuje ČSN 730540-2/Z1 maximální přípustnou hmotnostní vlhkost 18 %. Ze sorpční křivky pro daný typ dřeva lze odvodit, při jaké relativní vlhkosti vzduchu dosahuje dřevo této kritické hmotnostní vlhkosti. Obvykle jde o cca 80 %.

Pokud je v tabulce výše pro dřevo uveden dlouhodobější výskyt relativní vlhkosti nad 80 %, lze předpokládat, že požadavek ČSN 730540-2 na maximální hmotnostní vlhkost dřeva nebude splněn.

Příloha 2:

Protokol o posouzení tepelně technických
vlastností skladby s provětrávanou mezerou

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2017 EDU

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější dvouplášťová
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Křemelinové tv	0,2500	0,3300	1050,0	750,0	8,0	0.0000
2	Štěrková omítka	0,0030	0,9000	840,0	1900,0	25,0	0.0000
3	Rockwool Airro	0,1200	0,0510*	973,6	68,8	2,0	0.0000
4	Rockwool Airro	0,0800	0,0510*	968,5	67,7	2,0	0.0000
5	Isocell Silano	0,0005	0,3500	1500,0	270,0	80,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

* ekvival. tep. vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Křemelinové tvárnice	---
2	Štěrková omítka	---
3	Rockwool Airrock LD	vliv systematických tep. mostů dle EN ISO 6946 Tep. vodivost zákl. materiálu: 0.041 W/(m.K) Tep. vodivost tep. mostů: 0.180 W/(m.K) Šířka tepelných mostů: 0.1000 m Tloušťka tepelných mostů: 0.1200 m Os. vzdálenost tep. mostů: 0.1250 m
4	Rockwool Airrock LD	vliv systematických tep. mostů dle EN ISO 6946 Tep. vodivost zákl. materiálu: 0.041 W/(m.K) Tep. vodivost tep. mostů: 0.180 W/(m.K) Šířka tepelných mostů: 0.0500 m Tloušťka tepelných mostů: 0.0800 m Os. vzdálenost tep. mostů: 0.6500 m
5	Isocell Silano	---

Výpočet bude proveden s uvažováním redistribuce vlhkosti.

Doplněná skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	Lambda,m [W/(m.K)]	u,23/80 [%]	W,c [kg/m2]	W,m [kg/m2]	Redistribuce
1	Křemelinové tv	---	0.00	0.00	0.00	ne
2	Štěrková omítk	---	0.00	0.00	0.00	ne
3	Rockwool Airro	---	0.00	0.00	0.00	ne
4	Rockwool Airro	---	0.00	0.00	0.00	ne
5	Isocell Silano	---	0.00	0.00	0.00	ne

Poznámka: Lambda,m je tepelná vodivost vrstvy při jejím úplném nasycení vlhkostí, u23/80 je charakteristická hmotnostní vlhkost vrstvy, W,c je kritické množství vlhkosti ve vrstvě (hranice pro zahájení transportu kapalné fáze), W,m je max. možné množství vlhkosti ve vrstvě a redistribuce indikuje možnost šíření kapalné fáze ve vrstvě.

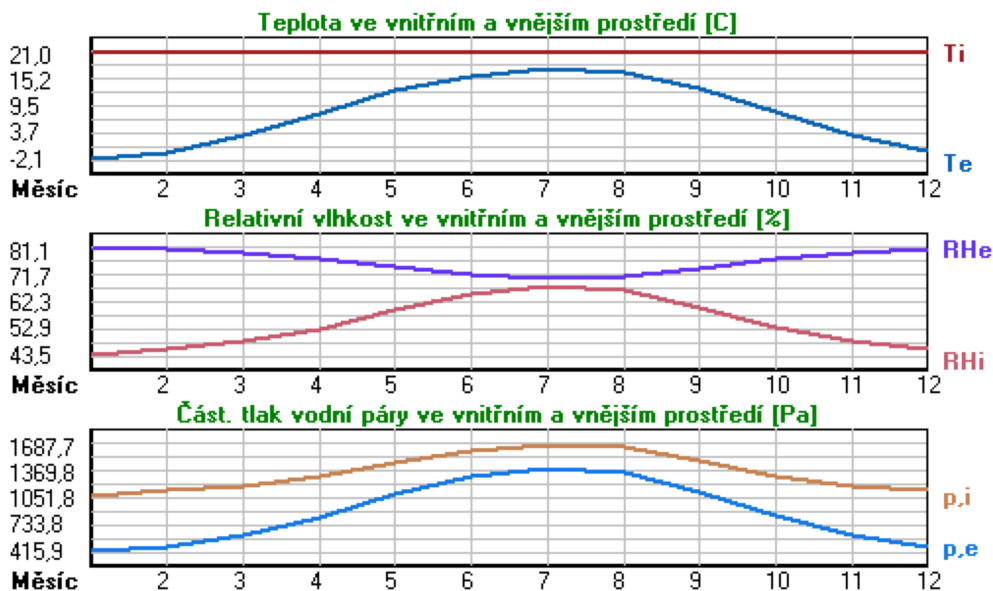
Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} : 0.13 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty R_{si} : 0.25 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} : 0.13 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty R_{se} : 0.13 m²K/W

Návrhová venkovní teplota T_e : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu R_{He} : 84.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu R_{Hi} : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny/hodiny]	T_{ai} [C]	R_{Hi} [%]	P_i [Pa]	T_e [C]	R_{He} [%]	P_e [Pa]	
1	31	744	21.0	43.5	1081.2	-2.1	81.1	415.9
2	28	672	21.0	45.6	1133.4	-0.6	80.7	468.9
3	31	744	21.0	48.4	1203.0	3.2	79.4	610.0
4	30	720	21.0	52.7	1309.9	7.7	77.5	814.1
5	31	744	21.0	59.5	1478.9	12.7	74.5	1093.5
6	30	720	21.0	65.1	1618.1	16.0	71.9	1306.6
7	31	744	21.0	67.9	1687.7	17.5	70.4	1407.2
8	31	744	21.0	66.6	1655.4	16.8	71.1	1359.6
9	30	720	21.0	60.3	1498.8	13.2	74.2	1125.4
10	31	744	21.0	53.1	1319.8	8.1	77.3	834.5
11	30	720	21.0	48.4	1203.0	3.1	79.5	606.4
12	31	744	21.0	45.7	1135.9	-0.5	80.7	472.8

Poznámka: T_{ai} , R_{Hi} a P_i jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a T_e , R_{He} a P_e jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).



Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Teplotní odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Teplotní odpor konstrukce R : 4.714 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : **0.201 W/m²K**

Součinitel prostupu zabudované kce U_{k,c} : 0.22 / 0.25 / 0.30 / 0.40 W/m²K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difuzní odpor konstrukce Z_{pT} : 1.7E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce N_y* podle EN ISO 13786 :

454.7

Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 13.9 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách T_{si,p} : 19.14 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f_{Rsi,p} : **0.951**

Obě hodnoty platí pro odpor při přestupu tepla na vnitřní straně R_{si}=0,25 m²K/W.

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		T _{si} [C]	f _{Rsi}	RH _{si} [%]
	T _{si,m} [C]	f _{Rsi,m}	T _{si,m} [C]	f _{Rsi,m}			
1	11.4	0.586	8.1	0.443	19.9	0.951	46.7
2	12.2	0.591	8.8	0.436	19.9	0.951	48.7
3	13.1	0.554	9.7	0.365	20.1	0.951	51.1
4	14.4	0.502	11.0	0.246	20.3	0.951	54.9
5	16.3	0.430	12.8	0.014	20.6	0.951	61.0
6	17.7	0.337	14.2	-----	20.8	0.951	66.1
7	18.4	0.245	14.8	-----	20.8	0.951	68.6
8	18.0	0.297	14.5	-----	20.8	0.951	67.4
9	16.5	0.420	13.0	-----	20.6	0.951	61.7
10	14.5	0.496	11.1	0.232	20.4	0.951	55.2
11	13.1	0.557	9.7	0.369	20.1	0.951	51.1
12	12.2	0.590	8.9	0.435	19.9	0.951	48.8

Poznámka: RH_{si} je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, T_{si} je vnitřní povrchová teplota a f_{Rsi} je teplotní faktor.

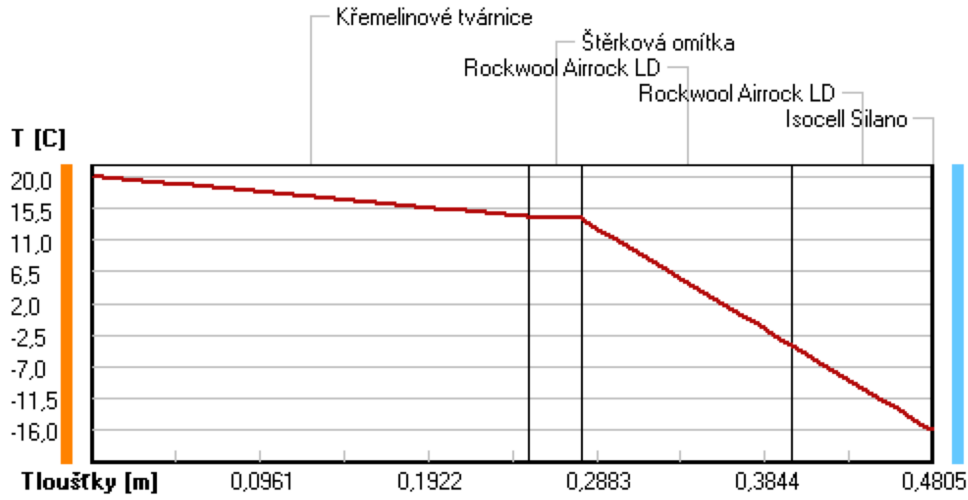
Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

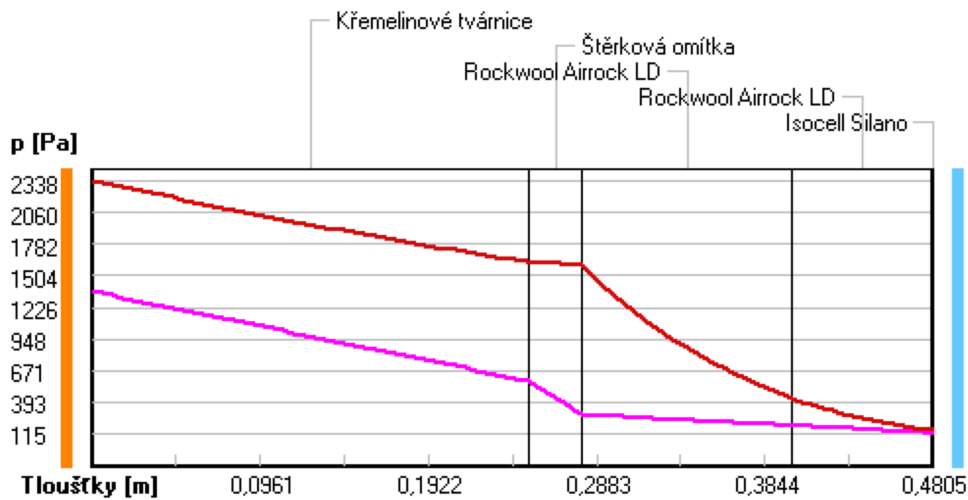
rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	4-5	e
theta [C]:	20.0	14.2	14.0	-4.0	-16.0	-16.0
p [Pa]:	1367	582	288	193	131	115
p _{sat} [Pa]:	2338	1621	1594	436	150	150

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p_{sat} je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

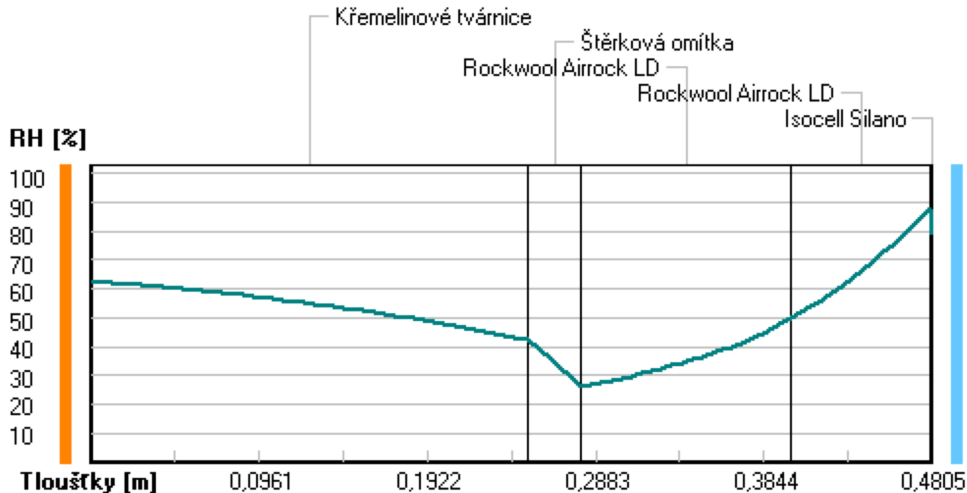
Teploty v typickém místě konstrukce v ustálených návrhových podmínkách



Část. tlaky vodní páry v typickém místě konstrukce v ustál. návrh. podmínkách



Rel. vlhkosti v typickém místě konstrukce v ustál. návrh. podmínkách



Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry G_d : 7.851E-0008 kg/(m².s)

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

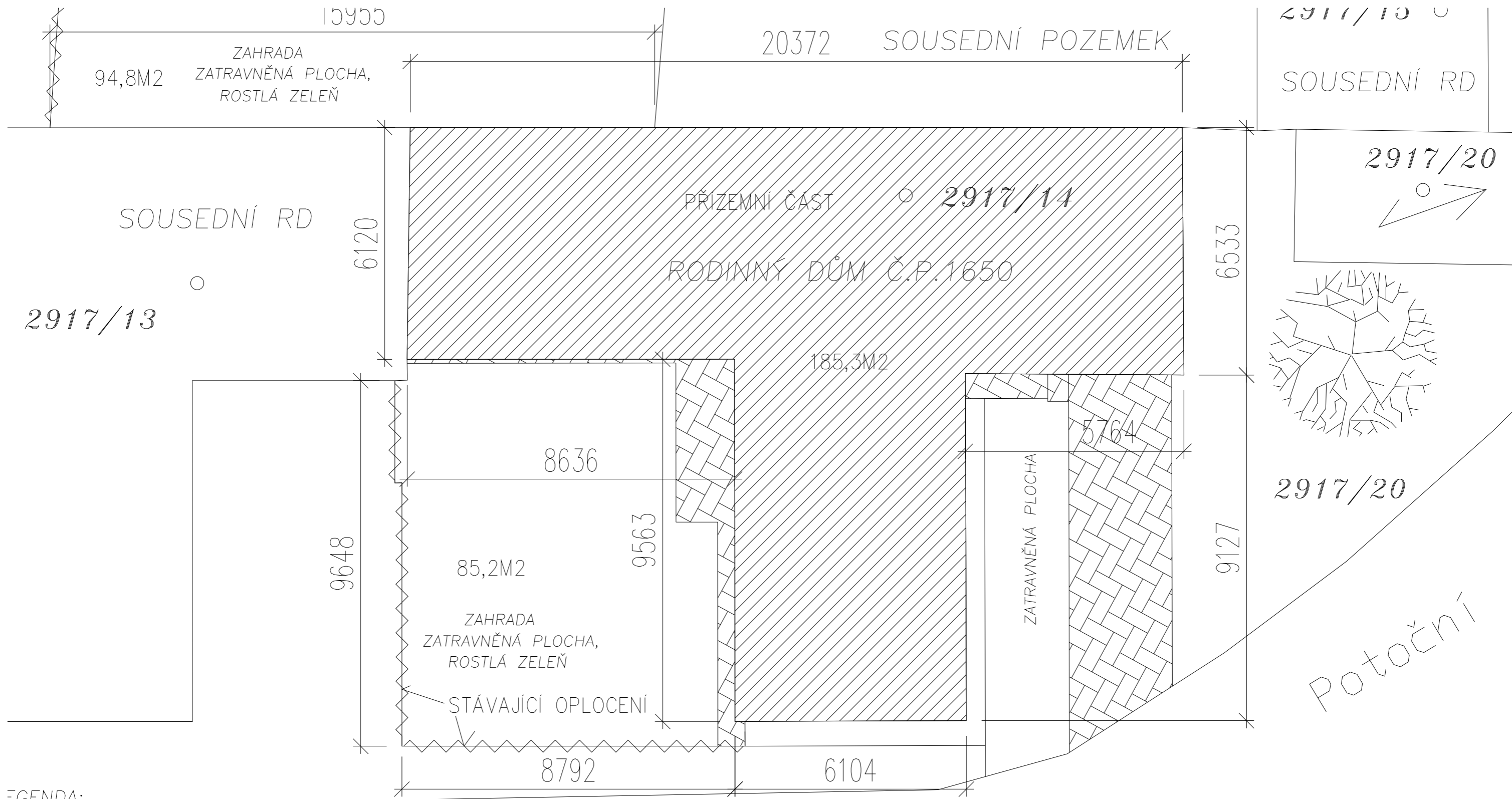
Rozmezí relativních vlhkostí v jednotlivých materiálech (pro poslední roční cyklus):

Číslo	Název	Trvání příslušné relativní vlhkosti v materiálu ve dnech za rok				
		pod 60%	60-70%	70-80%	80-90%	nad 90%
1	Křemelinové tv	212	153	---	---	---
2	Štěrková omítk	273	92	---	---	---
3	Rockwool Airro	212	153	---	---	---
4	Rockwool Airro	---	---	365	---	---
5	Isocell Silano	---	---	365	---	---

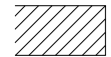






Poznámka: S pomocí této tabulky lze zjednodušeně odhadnout, jaké je riziko dosažení nepřipustné hmotnostní vlhkosti materiálu či riziko jeho koroze.

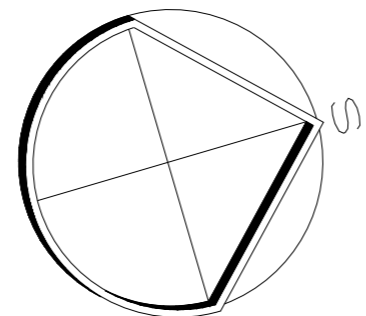
Konkrétně pro dřevo předepisuje ČSN 730540-2/Z1 maximální přípustnou hmotnostní vlhkost 18 %. Ze sorpční křivky pro daný typ dřeva lze odvodit, při jaké relativní vlhkosti vzduchu dosahuje dřevo této kritické hmotnostní vlhkosti. Obvykle jde o cca 80 %.

Pokud je v tabulce výše pro dřevo uveden dlouhodobější výskyt relativní vlhkosti nad 80 %, lze předpokládat, že požadavek ČSN 730540-2 na maximální hmotnostní vlhkost dřeva nebude splněn.

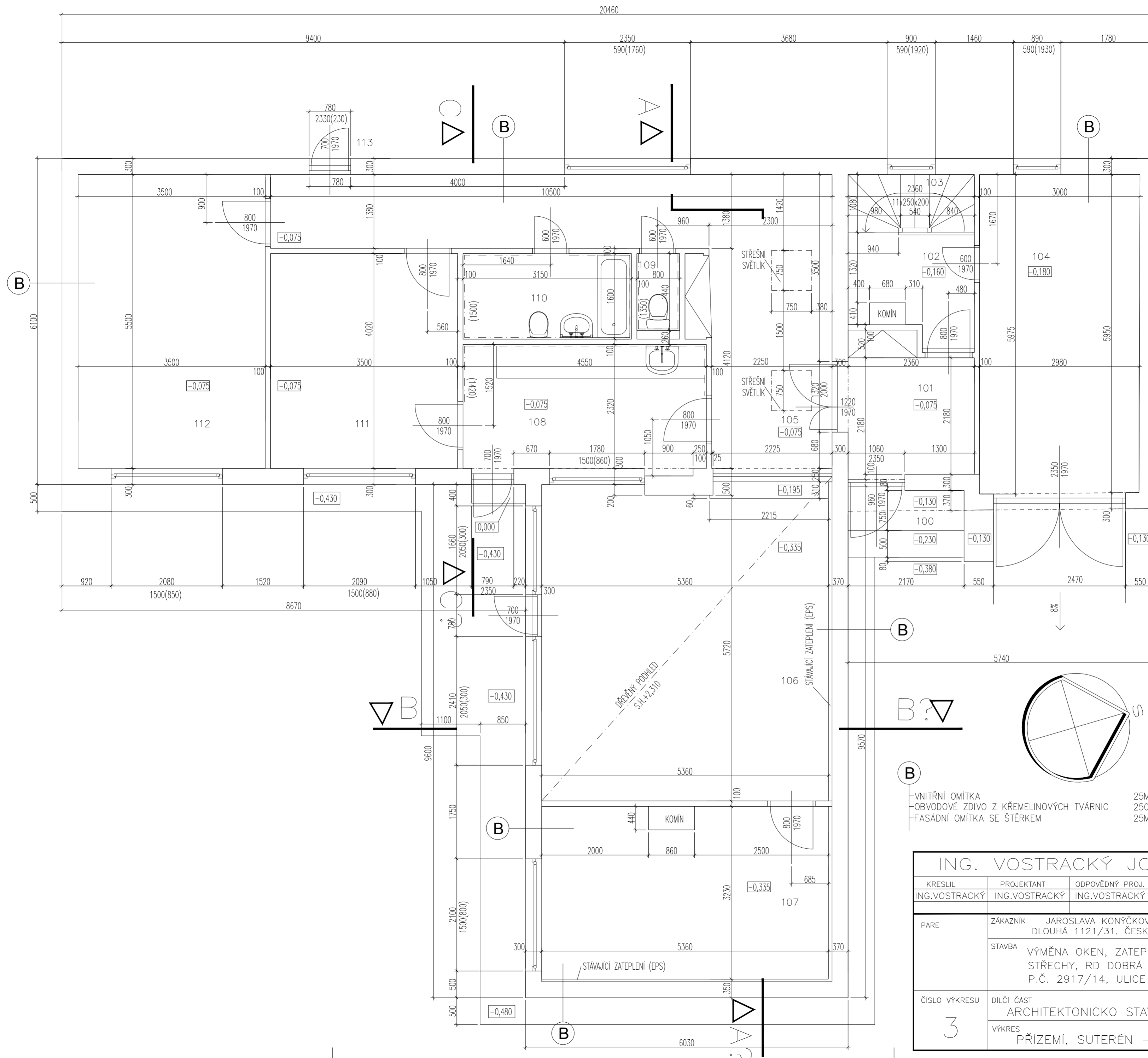


LEGENDA:

-  RD DOBRÁ VODA U Č.B. ULICE POTOČNÍ Č.P.1650
 -  STÁVAJÍCÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
 -  NOVÁ ZASTAVĚNÁ PLOCHA DOMU
 -  PŮVODNÍ OBVOD RD
 -  HRANICE POZEMKU INVESTORA
 -  HRANICE POZEMKŮ
 -  STÁVAJÍCÍ OPLOCENÍ
- PLOCHA POZEMKU 365,3M²
- ZASTAVĚNÁ PLOCHA DOMU 185,3M²



ING. VOSTRACKÝ JOSEF OHRAZENÍČKO 25					
KRESLIL	PROJEKTANT	ODPOVĚDNÝ PROJ.	TECH. KONTROLA	DOKUMENTACE	RPD
ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	DATUM	4/2015
				POČET FORMÁTŮ	8xA4
PARE	ZÁKAZNÍK JAROSLAVA KONÝČKOVÁ, DLOUHÁ 1121/31, ČESKÉ BUDĚJOVICE 2,			ZAK. ČÍSLO 370 11	
	STAVBA VÝMĚNA OKEN, ZATEPLENÍ FASÁDY A STŘECHY, RD DOBRÁ VODA U Č.B. NA P.Č. 2917/14, ULICE POTOČNÍ Č.P.1650			MĚŘITKO 1:100	
ČÍSLO VÝKRESU	DÍLČÍ ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				
2	VÝKRES SITUACE – STÁVAJÍCÍ STAV				



TABULKA MÍSTNOSTÍ PŘÍZEMÍ:

OZN.	NÁZEV	SVĚTLÁ VÝŠKA	PLOCHA m ²
100	VSTUP	2,50m	1,71
101	ZÁDVEŘÍ	2,60m	5,19
102	TECH.MÍSTNOST	2,75m	4,16
103	SCHODIŠTĚ	2,75m	2,57
104	GARAŽ	2,78m	18,00
105	CHODBA	2,60m	23,97
106	OBÝVACÍ POKOJ	2,57m	31,25
107	POKOJ	2,60m	16,93
108	KUCHYNĚ	2,60m	10,55
109	WC	2,60m	1,4
110	KOUPELNA	2,60m	4,99
111	POKOJ	2,60m	14,07
112	POKOJ	2,58m	19,25
113	VERANDA	2,25m	5,67

TABULKA MÍSTNOSTÍ SUTERÉN:

OZN.	NÁZEV	SVĚTLÁ VÝŠKA	PLOCHA m ²
001	SCHODIŠTĚ	2,05m	2,57
002	CHODBA	2,05m	3,83
003	SKLAD	2,05m	7,39
004	SKLAD	2,05m	6,97
005	SKLAD	2,05m	8,33

LEGENDA MATERIÁLŮ

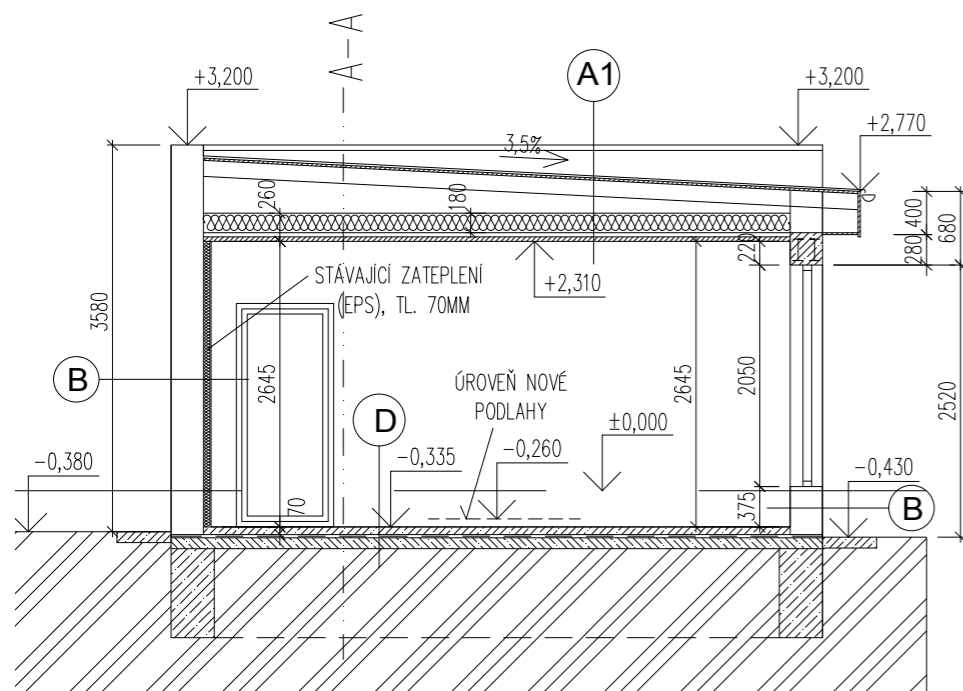
□ - STÁVAJÍCÍ ZDIVO

- VNITŘNÍ OMÍTKA 25MM
 - OBVODOVÉ ZDIVO Z KŘEMELINOVÝCH TVÁRNIC 250MM
 - FASÁDNÍ OMÍTKA SE ŠTĚRKEM 25MM

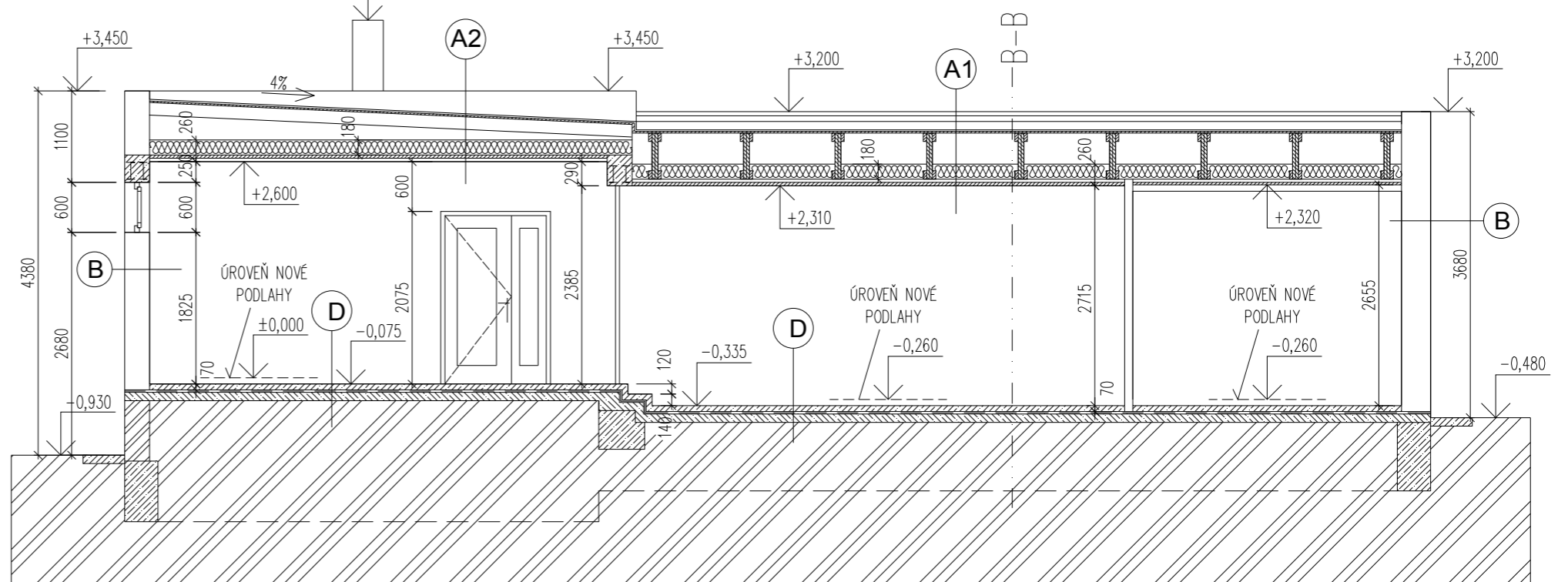
ING. VOSTRACKÝ JOSEF OHRAZENÍČKO 25

KRESLIL	PROJEKTANT	ODPOVĚDNÝ PROJ.	TECH. KONTROLA	DOKUMENTACE	RPD
ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	DATUM	4/2015
				POČET FORMÁTŮ	8xA4
PARE	ZÁKAZNÍK	JAROSLAVA KONYČKOVÁ, DLOUHÁ 1121/31, ČESKÉ BUDĚJOVICE 2,	ZAK. ČÍSLO	370 11	
	STAVBA	VÝMĚNA OKEN, ZATEPLENÍ FASÁDY A STŘECHY, RD DOBRÁ VODA U Č.B. NA P.Č. 2917/14, ULICE POTOČNÍ Č.P.1650	MĚŘITKO	1:50	
ČÍSLO VÝKRESU	DÍLČÍ ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			
3	VÝKRES	PŘÍZEMÍ, SUTERÉN - STÁVAJÍCÍ STAV			

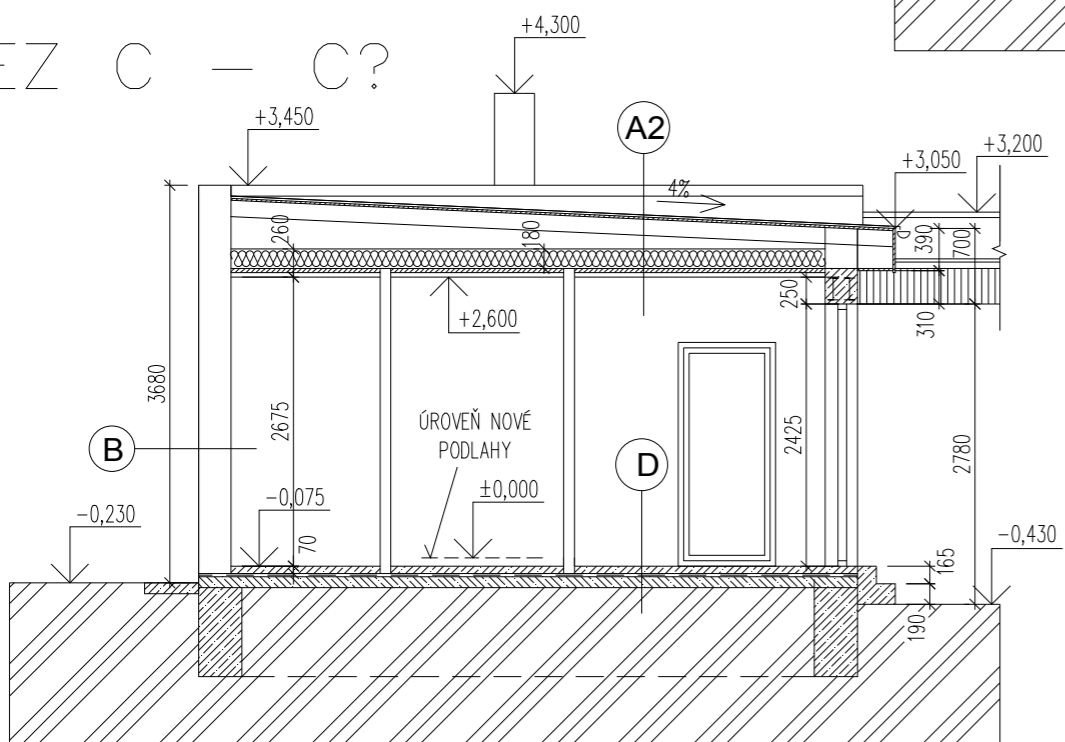
ŘEZ B - B?



ŘEZ A - A?



ŘEZ C - C?



A1 STŘECHA NAD OBÝVACÍM POKOJEM

- PLECHOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA 20MM
- DŘEVĚNÉ BEDNĚNÍ Z PRKEN (360-670)MM
- DŘEVĚNÉ SBIJENÉ VAZNIKY 210-520MM
- VZDUCHOVÁ MEZERA MEZI VAZNIKY 180MM
- TEPELNÁ IZOLACE MEZI VAZNIKY Z MINERÁLNÍ IZOLAČNÍ DESKY ZE SKELNÉ VATY, 3 VRSTVY 30MM
- DŘEVĚNÝ ROST Z LATÍ 20MM
- KAZETOVÝ DŘEVĚNÝ PODHLED

A2 STŘECHA OSTATNÍ MÍSTNOSTI

- PLECHOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA 20MM
- DŘEVĚNÉ BEDNĚNÍ Z PRKEN (360-670)MM
- DŘEVĚNÉ SBIJENÉ VAZNIKY 210-520MM
- VZDUCHOVÁ MEZERA MEZI VAZNIKY 180MM
- TEPELNÁ IZOLACE MEZI VAZNIKY Z MINERÁLNÍ IZOLAČNÍ DESKY ZE SKELNÉ VATY, 3 VRSTVY 20MM
- DŘEVĚNÉ BEDNĚNÍ Z PRKEN 30MM
- OMÍTKA NA RÁKOSU

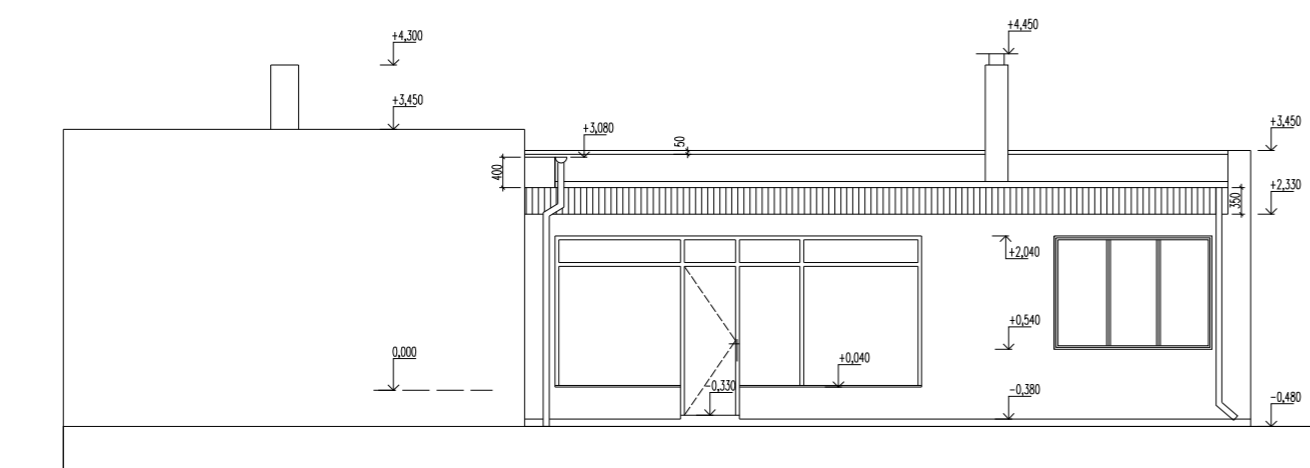
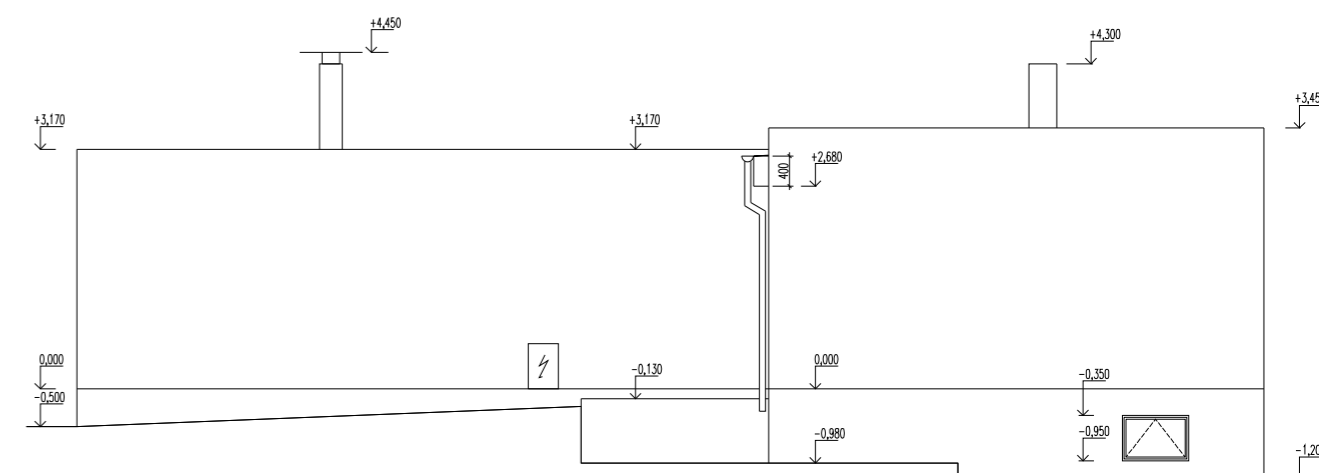
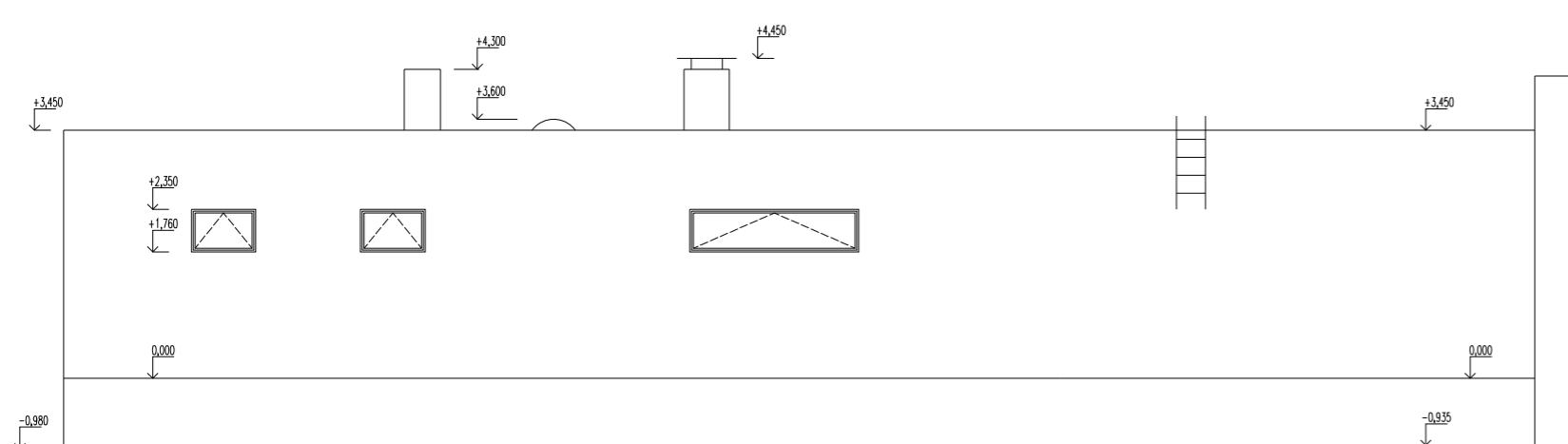
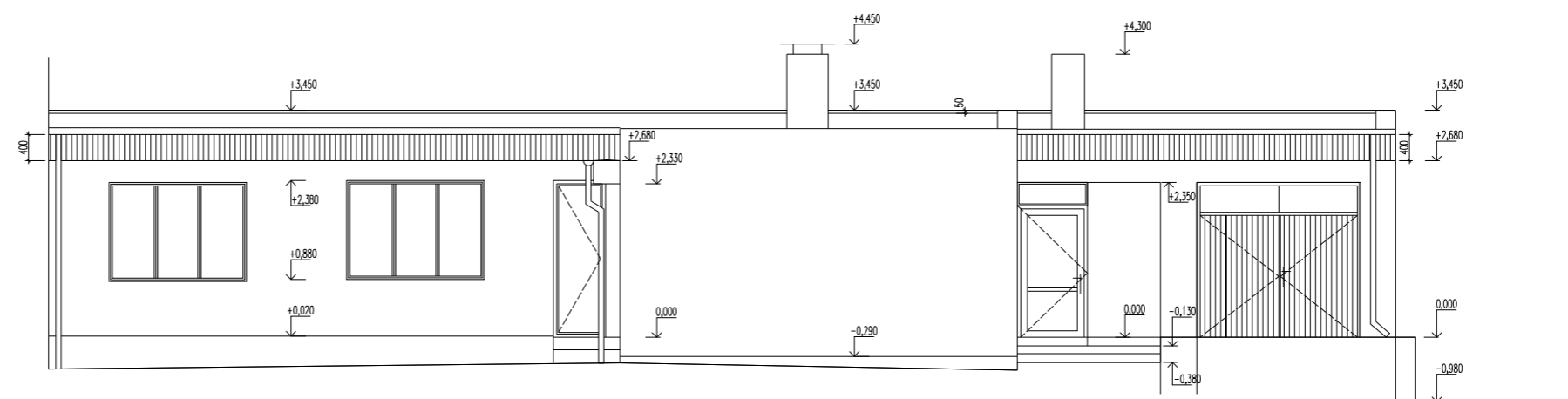
D

- PVC 70MM
- BETONOVÁ MAZANINA 100MM
- HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS
- PODKLADNÍ BETON
- TERÉN

B

- VNITŘNÍ OMÍTKA 25MM
- OBVODOVÉ ZDIVO Z KŘEMELINOVÝCH TVÁRNIC 250MM
- FASÁDNÍ OMÍTKA SE ŠTĚRKEM 25MM

ING. VOSTRACKÝ JOSEF OHRAZENÍČKO 25					
KRESLIL	PROJEKTANT	ODPOVĚDNÝ PROJ.	TECH. KONTROLA	DOKUMENTACE	RPD
ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	DATUM	4/2015
				POČET FORMÁTŮ	8x4
PARE	ZÁKAZNÍK	JAROSLAVA KONÝČKOVÁ, DLOUHÁ 1121/31, ČESKÉ BUDĚJOVICE 2,	ZAK. ČÍSLO	370 11	
	STAVBA	VÝMĚNA OKEN, ZATEPLENÍ FASÁDY A STŘECHY, RD DOBRÁ VODA U Č.B. NA P.Č. 2917/14, ULICE POTOČNÍ Č.P.1650	MĚŘITKO	1:50	
ČÍSLO VÝKRESU	DÍLČÍ ČÁST		ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
4	VÝKRES		ŘEZY - STÁVAJÍCÍ STAV		



ING. VOSTRACKÝ JOSEF OHRAZENÍČKO 25					
KRESLIL	PROJEKTANT	ODPOVĚDNÝ PROJ.	TECH. KONTROLA	DOKUMENTACE	RPD
ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	ING.VOSTRACKÝ	DATUM	4/2015
				POČET FORMÁTŮ	8x4
PARE	ZÁKAZNÍK JAROSLAVA KONYČKOVÁ, DLOUHÁ 1121/31, ČESKÉ BUDĚJOVICE 2,			ZAK. ČÍSLO 370 11	
	STAVBA VÝMĚNA OKEN, ZATEPLENÍ FASÁDY A STŘECHY, RD DOBRÁ VODA U Č.B. NA P.Č. 2917/14, ULICE POTOČNÍ Č.P.1650			MĚŘITKO 1:100	
ČÍSLO VÝKRESU	DÍLČÍ ČÁST ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				
6	VÝKRES POHLEDY – STÁVAJÍCÍ STAV				