



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DĚTSKÝ DOMOV KOUŘIM

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

KONTAKT: marki.osifova@seznam.cz

DATUM : 05/2022

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA PROJEKTU

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

M 1:500

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

M 1:500

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

M 1:200

D D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.2 PŮDORYS 1PP

M 1:50

D.1.1.3 PŮDORYS 1NP

M 1:50

D.1.1.4 PŮDORYS 2NP

M 1:50

D.1.1.5 PŮDORYS 3NP

M 1:50

D.1.1.6 PŮDORYS STŘECHY

M 1:50

D.1.1.7 ŘEZY A1-A6

M 1:50

D.1.1.8 ŘEZY B1-B6

M 1:50

D.1.1.9 POHLEDY BUDOVA A	M 1:100
D.1.1.10 POHLEDY BUDOVA B	M 1:100
D.1.1.11 POHLEDY BUDOVA C	M 1:100
D.1.1.12 DETAIL ODVODNĚNÍ STŘECHY	M 1:10
D.1.1.13 DETAIL NADPRAŽÍ ZASKLENÍ JÍDELNY	M 1:10
D.1.1.14 DETAIL NAPOJENÍ OBJEKTU K NÁMĚSTÍ	M 1:10
D.1.1.15 DETAIL ZÁKLADŮ	M 1:10
D.1.1.16 DETAIL NAPOJENÍ SCHODIŠTĚ, DETAIL PARAPETU	M 1:10
D.1.1.17 SKLADBY PODLAH	
D.1.1.18 SKLADBY OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍ	
D.1.1.19 TABULKA OKEN	
D.1.1.20 TABULKA DVEŘÍ	
D.1.1.21 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	
D.1.1.22 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ	
D.1.2.3.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	M 1:100
D.1.2.3.2 VÝKRES TVARU SUTERÉNU	M 1:100
D.1.2.3.3 VÝKRES TVARU 1NP	M 1:100
D.1.2.3.4 VÝKRES TVARU 2NP	M 1:100
D.1.2.3.5 VÝKRES KROVU BUDOVY A	M 1:100
D.1.2.3.6 VÝKRES KROVU BUDOVY B	M 1:100
D.1.2.3.7 VÝKRES KROVU BUDOVY C	M 1:100
D.1.2.3.8 DETAIL ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ	M 1:20

D.1.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.3.1 VÝKRES SITUACE	M 1:200
D.1.3.3 PŮDORYS 1PP	M 1:100

D.1.3.4 PŮDORYS 1NP	M 1:100
D.1.3.5 PŮDORYS 2NP	M 1:100
D.1.3.6 PŮDORYS 3NP	M 1:100

D.1.4 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.4.2 VÝKRES SITUACE	M 1:200
D.1.4.3 VÝKRES 1PP	M 1:100
D.1.4.4 VÝKRES 1NP	M 1:100
D.1.4.5 VÝKRES 2NP	M 1:100
D.1.4.6 VÝKRES 3NP	M 1:100

D.1.5 REALIZACE STAVEB

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.5.B.1 SITUACE STÁVAJÍCÍCH A NOVÝCH OBJEKTŮ	M 1:200
D.1.5.B.2 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	M 1:200

D.2 INTERIÉR

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.2.2 PŮDORYS POKOJE	M 1:25
D.2.3 VÝKRES ŠATNÍ SKŘÍNĚ	
D.2.4 VÝKRES PSACÍHO STOLU	
D.2.5 VÝKRES KNIHOVNIČKY	
D.2.6 AXONOMETRIE POKOJE	

E DOKLADOVÁ ČÁST



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA PROJEKTU

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

NÁZEV STAVBY:	DĚTSKÝ DOMOV KOUŘIM
MÍSTO STAVBY:	MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM
DOTČENÉ PARCELY:	143/1, 143/2, 167, 139
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
CHARAKTER STAVBY:	NOVOSTAVBA TRVALÉ STAVBY OBYTNÉ STAVBY – BYTOVÉ DOMY (SDÍLENÉ BYDLENÍ)

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

AUTOR:	MARKÉTA OSIFOVÁ ATELIÉR MÁDR-TOMŠ FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE THÁKUROVA 9, 166 34, PRAHA 6 – DEJVICE
VEDOUCÍ PRÁCE:	ING. ARCH. JOSEF MÁDR
KONZULTANTI ČÁSTI:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ – Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ – doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D. REALIZACE STAVEB – Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc. INTERIÉR – Ing. Arch. JOSEF MÁDR

A.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Objekt dětského domova se nachází na dvou parcelách obvodu Mírového náměstí v Kouřimi. Tyto parcely v současnosti slouží jako nevhodně umístěná skládka, jelikož sousedí s kostelem a významnou zvonící. Konstruktivní systém je stěnový železobetonový monolitický (tl. 200mm) kombinovaný s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 160mm a barevnou fasádou z falcovaného plechu oddělenou větranou mezerou. Stropní desky jsou monolitické železobetonové oboustranně pnuté, kloubově uložené. Nenosné příčky jsou vyzděny z tvarovek porotherm o tloušťce 80mm. Objekt sestává ze tří trojpatrových domů, z čehož je ten prostřední podsklepen, propojených můstky ve 2NP. Objekt obsahuje 3 samostatné byty pro 6 až 8 a děti a 2 vychovatele. V přízemí se dále nachází malé knihkupectví, společná jídelna se zázemím, kancelář, prádelna a ošetřovna s pokojem pro nemocné děti. Objekt se nachází v přísně památkově chráněném území, takže hmotově vychází z okolní zástavby včetně sedlových střech s krytinou rovněž z falcovaného plechu. Parcela sousedí na

západě s Mírovým náměstím, na východě s Židovskou ulicí a po zbylých stranách se soukromě vlastněnými parcelami městské zástavby. Terén se ve směru od náměstí k Židovské ulici svažuje o 4 metry. Objekt dětského domova zabírá cca 40% parcely v blízkosti náměstí, dále se na parcele nachází dlážděná terasa. Na zbytku pozemku jsou rozmístěny zeleninové záhony, ovocné stromy, 4 parkovací místa přístupná z ulice Židovská a místo na kontejnery. Vegetace na pozemku – náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Objekt je napojen na veřejný řad. Plynovod a kanalizační stoka jsou vedeny pod Mírovým náměstím, elektrorozvod a vodovod jsou vedeny pod ulicí Židovská.

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 02,03,04 OBJEKTY PRO BYDLENÍ (PROPOJENY VE 2NP)

SO 05 DLÁŽDĚNÁ TERASA

SO 06 ÚPRAVY TRÁVNÍKU

SO 07 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 08 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 09 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA

SO 10 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

SO 11 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie pro bakalářskou práci vypracovaná autorem BP v zimním semestru 2021/22 v ateliéru Mádr-Tomš

Geologický vrt od České geologické služby

Studijní materiály Fakulty architektury ČVUT v Praze

Výpis z katastru nemovitostí (cuzk.cz)

Fotodokumentace okolí a pozemku

Podklady od města Kouřim – územní plán

Normy ČSN

Dokumentace byla vyhotovena dle platných norem a právních předpisů



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁSADY ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE VČETNĚ ÚDAJŮ O PODMÍNKÁCH PRO VÝKON PRÁCE OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.7 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.8 ÚSPORA ENERIE A TEPELNÁ OCHRANA

B.2.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území:

Stavební pozemek (parcely číslo 2832 a 166/2) se nachází v historickém centru obce Kouřim, na Mírovém náměstí. V centru Kouřimi je zástavba organicky rostlá, kompaktní a sevřená s minimem proluk. Terén je členitý. Na Mírovém náměstí se nachází stavby se dvěma až třemi nadzemními podlažními, v sousedství parcely se nachází významné stavby kostela Sv. Štěpána, zvonice a obecního úřadu. Směrem k Židovské ulici a Ptačímu rynečku se zástavba snižuje, nachází se zde budovy s jedním podlažím a podkrovím. Jde o rodinné domky se zahradou za domem.

Rozloha pozemku je 1022 m², podélné převýšení je 4 m. V současnosti je pozemek využíván jako sběrný dvůr, je nezastavěný. Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území, budova vyplňuje jednu z proluk, které jinak v Kouřimi nejsou obvyklé, zceluje zástavbu na Mírovém náměstí. Navrhovaná stavba se sklonem střechy a výškou přizpůsobuje okolním budovám, pracuje s převýšením terénu. Na okolní zástavbu navazuje i zastavěností (36 %) a využitím části pozemku jako zahrady.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem:

Stavební záměr je v souladu s regulačním a územním plánem města. Podle územního plánu se pozemek nachází na území s kategorizací plochy smíšené obytné – obslužné (obytné budovy, občanská vybavenost). Navrhovaná stavba je sdílené bydlení, jde tedy o bytovou stavbu. Požadovaná zastavěnost pozemku je 40 %, navrhovaná zastavěnost tento požadavek přibližně splňuje, z 1022 m² je zastavěno 374 m², tedy 36 %.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby:

Nejsou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území:

Nejsou.

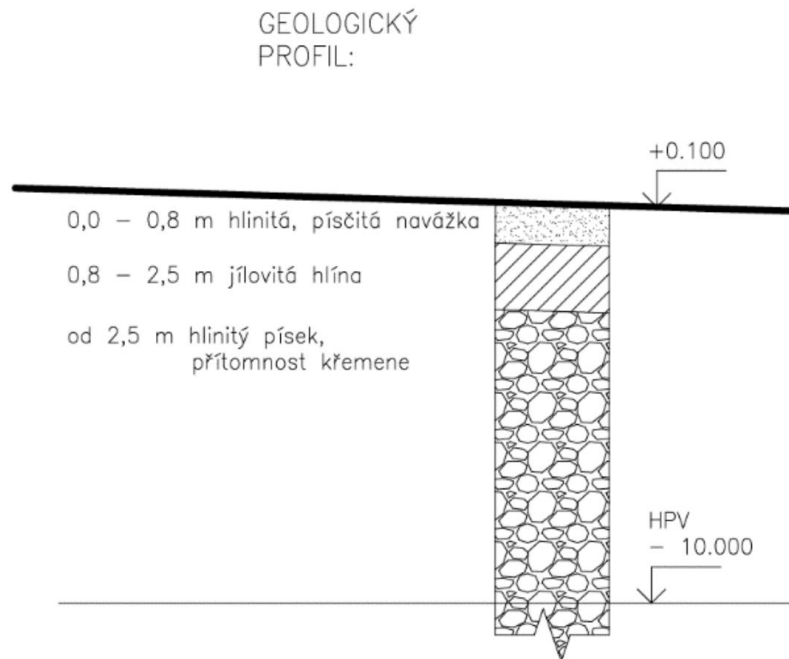
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:

Není předmětem bakalářské práce.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum):

Na základě vrtu České geologické služby [<http://www.geology.cz/extranet>] byl zjištěn půdní profil a hladina spodní vody.

Jiné průzkumy ani rozborů byly v rámci bakalářské práce provedeny.



g) ochrana území podle jiných právních předpisů:

Území je památkově chráněno.

území, kat. č. 1000084420 - Kouřim – městská památková zóna

památková zóna rejst. č. ÚSKP 2119 – Kouřim

území, kat. č. 1999994989 – Ochranné pásmo kulturních památek historického jádra města Kouřimi

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Území stavby se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Dotčené sousední parcely: č. 143/1, 143/2, 167 a 139. Vliv na okolní stavby a parcely bude mít pouze výstavba objektu – provádění stavebních úprav. V okolí pozemku bude dočasně zvýšen pohyb techniky a automobilů (autodomíhávač). Po dobu výstavby bude zřízen dočasný zábor části Mírového náměstí pro parkování autodomíhávače. Po dobu výstavby přípojek na inženýrské sítě budou zřízeny dočasné zábory. Stavba bude prováděna v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., aby nedocházelo ke vzniku nadměrného hluku, prašnosti ani znečištění životního prostředí. Stavba bude probíhat pouze v pracovní dny. Podrobnější zpracování v rámci části D.1.5 (Realizace staveb).

Dokončená stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území ani jiné negativní vlivy na životní prostředí.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Nejsou žádné požadavky na asanace ani demolice. Na území stavby se v současné době nachází náletové dřeviny, které budou pokáceny v rámci hrubých stavebních úprav před začátkem výstavby na pozemku.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Nejsou.

l) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu):

Existuje možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu (Mírové náměstí, Ptačí ryneček, ulice Židovská) i na stávající technickou infrastrukturu města (vodovod, gravitační splašková kanalizační síť s napojením na městskou ČOV, plynovod DN150, elektrické vedení, telefonní síť, svoz komunálního odpadu). Vzhledem k návaznosti terénu území stavby na stávající dopravní komunikace bude umožněn bezbariérový vstup na pozemek.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Nejsou předmětem bakalářské práce.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí:

parcelní číslo 2832, obec Kouřim [533424], katastrální území Kouřim [671215], výměra 637 m², způsob využití: jiná plocha, druh pozemku: ostatní plocha

parcelní číslo 166/2, obec Kouřim [533424], katastrální území Kouřim [671215], výměra 385 m², druh pozemku: zahrada

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:

Nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVBY A JEJÍ UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, stavebně historického průzkumu, výsledky statického posouzení nosných konstrukcí:

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby:

Jedná se o sdílené bydlení (stavba pro bydlení) s knihkupectvím v přízemí (komerční využití).

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Zařízení staveniště je dočasná stavba. Navrhované objekty (dětský domov, přípojky, čisté terénní úpravy, zpevněné plochy) jsou trvalé stavby.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:

Nejsou.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:

Není předmětem bakalářské práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů:

Není předmětem bakalářské práce.

g) navrhované parametry stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost atd.):

plocha pozemku: 1022 m²

zastavěná plocha: 374 m²

zastavěnost: 36 %

obestavěný prostor: 4253 m³

hrubá podlažní plocha 1222 m²

funkční jednotky: dětský domov 1178m²

knihkupectví v 1NP 44 m²

h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov atd.):

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody je $Q_r = 96$ MWh/rok. Maximální denní potřeba vody je 3830 l/den. Denní potřeba teplé vody je 880 l/den.

Dešťová voda ze střech a zpevněných ploch bude pomocí okapů a odvodňovacích žlabů odváděna do akumulární nádrže.

Akumulární nádrž bude umístěna na pozemku, na zahradě, navržený objem nádrže je 10 m³. Voda bude využívána na údržbu pozemku a zalévání zeleně. Nádrž bude vybavena bezpečnostním přepadem a v případě přeplnění bude voda odtékat a vsakovat se na zelené části pozemku. Produkován je běžný domovní odpad, objekt bude mít vlastní kontejnery na tříděný odpad umístěné na pozemku.

Podrobnější zpracování a bilanční výpočty v rámci části D.1.4 (Technika prostředí staveb).

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):

Podrobnější zpracování v rámci části D.1.5 (Realizace staveb).

j) orientační náklady stavby:

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus (územní regulace, kompozice prostorového řešení):

Stavební pozemek (parcely číslo 2832 a 166/2) se nachází v historickém centru obce Kouřim, na Mírovém náměstí. Historické centrum je památkově chráněné. Rozloha pozemku je 1022 m². Zastavěná plocha je 374 m², zastavěnost je tedy 36 %.

V centru Kouřimi je zástavba organicky rostlá, kompaktní a sevřená. Na Mírovém náměstí se nachází stavby se dvěma až třemi nadzemními podlažními, v sousedství parcely se nachází významné stavby

kostela Sv. Štěpána, zvonice a obecního úřadu. Směrem k Židovské ulici a Ptačímu rynečku se zástavba snižuje, nachází se zde budovy s jedním podlažím a podkrovím. Jde o rodinné domky se zahradou za domem. Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území, budova vyplňuje jednu z proluk, které jinak v Kouřimi nejsou obvyklé, zceluje zástavbu na Mírovém náměstí. Navrhovaná stavba se sklonem střechy a výškou přizpůsobuje okolním budovám, pracuje s převýšením terénu. Mezi oddělenými nadzemními hmotami je terasa. Více než polovinu pozemku zabírá zahrada, stejně tak, jak tomu je u okolních objektů.

b) architektonické řešení (kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení):

Objekt je v nadzemních podlažích členěn na tři propojené hmoty, všechny mají šikmou sedlovou střechu. Výška všech částí objektu jsou 3 nadzemní podlaží, hřebeny střech se postupně směrem od Mírového náměstí snižují. Hmoty jsou propojeny můstky ve 2NP. Pro střešní krytinu i obklad fasády byl zvolen barevný falcovaný plech z důvodu sjednocení těchto dvou povrchů. Každá ze tří hmot má jinou barvu, můstky jsou opatřeny cementovou stěrkou pro imitaci vzhledu pohledového betonu.

Rámy oken jsou hliníkové, barvy RAL 9005 (černá). Hmotové řešení budovy je moderně pojaté, je ale zřejmý respekt k okolní historické zástavbě, ze které budova vychází. Materiálové řešení zlehčuje vážnost stavby.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt sdíleného bydlení slouží jako imitace bydlení v rodině pro děti, které vlastní rodinu nemají. Vstupy do dětského domova jsou přístupné z vydlážděné terasy, která je od Mírového náměstí oddělena plotem s brankou. Knihkupectví je přístupno široké veřejnosti rovnou z Mírového náměstí. Ve spodní části pozemku se nachází vjezd na pozemek z Židovské ulice a 4 parkovací místa.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁSADY ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE VČETNĚ ÚDAJŮ O PODMÍNKÁCH PRO VÝKON PRÁCE OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM

Vstupy do objektu, jednotlivých bytů a prostor jsou bezbariérové, s maximálním prahem 20 mm.

Bezbariérovost zajišťuje výtah KONE MonoSpace 500 umístěný v chodbě při schodišti. Dveře mají rozměry 900x2100 a kabina má rozměr 1100 x 1400. Výtah má 3 stanice a obsluhuje pouze část objektu.

Návrh je v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost při užívání stavby je zajištěna při návrhu splněním vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a dodržením norem ČSN.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení:

Objekt má jedno částečné podzemní podlaží a tři nadzemní. Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením a svahováním. Stavba je založena na základových pasech.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Konstrukční systém objektu je obousměrný stěnový, svislé nosné konstrukce jsou železobetonové o tloušťce 200 mm. Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické stropní desky o tloušťce 220 mm, jsou obousměrně pnuté. Nosnou konstrukcí střechy jsou železobetonové monolitické desky tloušťky 220 až 260mm. Příčky jsou z tvárnic Porotherm 80mm.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Konstrukce vyhovují mezním stavům únosnosti i použitelnosti pro daná zatížení. Bližší výpočet v části D.1.2 (Stavebně konstrukční řešení).

B.2.7 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Stavba je klasifikována jako nevýrobní objekt. Konstrukční systém je nehořlavý. Požární výška objektu $h = 6$ m. Objekt je rozdělen do 19 požárních úseků. V objektu se nachází jedna chráněná úniková cesta typu A, zbytek únikových cest je nechráněný. Všechny cesty splňují mezní šířky a délky. Odstupové vzdálenosti vyhovují.

Bližší zpracování a výpočty v rámci části D.1.3 (Požárně-bezpečností řešení).

B.2.8 ÚSPORA ENERGIJE A TEPELNÁ OCHRANA

Všechny části objektu jsou zatepleny vrstvou minerální vlny o tloušťce 160 mm.

B.2.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Objekt se nenachází v oblasti se zvýšenou koncentrací radonu.

b) ochrana před bludnými proudy:

Nevyskytují se.

c) ochrana před technickou seismicitou:

Nevyskytuje se.

d) ochrana před hlukem:

Nevyskytuje se zvýšená hladina hluku. Navržené konstrukce dostatečně chrání před vnějším hlukem (max. hodnota vnějšního hluku ve vnitřním prostoru ubytování 65 dB je dodržena)

e) protipovodňová opatření:

Objekt se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky (poddolování, výskyt metanu atd.):

Nevyskytují se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Objekt bude po dohodě se správcem sítí napojen na veřejnou kanalizaci, veřejný vodovodní řad, veřejnou elektrickou síť a veřejný plynovod. Napojovacím místem plynovodu a vodovodu je Židovská ulice, kde budou zřízeny přípojky, vedoucí poté přes revizní šachty na pozemku do objektu, také zde

bude zřízena plynoměrná skříň. Napojovacím místem elektřiny a kanalizace je Mírové náměstí, zde budou zřízeny přípojky a elektroměrná skříň ve fasádní zdi.

Podrobnější zpracování a zakres v rámci části D.1.3 (Technika prostředí staveb).

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Kanalizační přípojka DN150 mm, vodovodní přípojka DN80mm, plynovodní přípojka nízkotlaká DN35 mm. Podrobnější zpracování a zakres v rámci části D.1.3 (Technika prostředí staveb).

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace:

Objekt a pozemek jsou přístupné ze dvou stran, z Mírového náměstí a ze Židovské ulice. Pozemek je přístupný pouze pro obyvatele budovy, z obou stran je přístup bezbariérový. Vjezd na pozemek je možný ze Židovské ulice. Na pozemku se nachází zpevněná plocha – parkovací místa pro 4 vozidla, z čehož jedno pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Objekt a pozemek navazují na dopravní komunikace na Mírovém náměstí a v Židovské ulici. Na Mírovém náměstí je možné zastavit těsně před objektem. Takto je řešeno zásobování knihkupectví. Automobilový přístup je možný z Židovské ulice, kde je možné zastavit na parkovacím stání.

c) doprava v klidu:

Parkování automobilů je zajištěno ve spodní části pozemku, příjezd ze Židovské ulice. Zde jsou zřízena čtyři parkovací stání, z toho jedno bezbariérové o šířce 3500 mm. Plocha pro parkování je zpevněná, použity jsou zatravnovací dlaždice. Parkovací stání jsou určena pro vychovatele žijící v objektu. Parkování je možné i mimo pozemek na městském parkovišti na Mírovém náměstí.

d) pěší a cyklistické stezky:

Na pozemku se nenachází žádné cyklistické stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy:

V rámci čistých terénních úprav budou provedeny výškové změny terénu, bude vytvořen prostor pro zeleninové záhony a spodní část pozemku bude vyrovnána a výškově zarovnána s povrchem Židovské ulice. Spodní část pozemku bude v úrovni -3,400 m, horní část pozemku v návaznosti na terasu a zpevněnou plochu $\pm 0,000$ m. Mezi těmito dvěma úrovněmi se bude pozemek volně svažovat. Na pozemku budou zřízeny kamenné dlaždice, zeleninové záhony a vysázeny ovocné stromy.

b) použité vegetační prvky:

Bude řešeno ve spolupráci s krajinářským architektem. Bude zasazeno 5 ovocných stromů a jeden okrasný. Nezpevněné plochy zahrady budou zatravněny.

c) biotechnická opatření:

Nejsou předmětem bakalářské práce.

B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí (ovzduší, voda, odpady, půda):

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Během výstavby bude zajištěna ochrana životního prostředí. Podrobnější zpracování v rámci části D.1.5 (Realizace staveb).

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině):

Na pozemku se nenachází památné stromy ani ohrožené rostliny a živočichové. Stavba díky zahradě se zelení umožňuje zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině ve stejném rozsahu jako ve zbytku obce.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Soustava chráněných území Natura 2000 se nenachází na území pozemku.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem:

Není předmětem bakalářské práce.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno:

Není předmětem bakalářské práce.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

Nevznikají.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není předmětem bakalářské práce.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Zásady organizace výstavby jsou řešeny v části D.1.5 (Realizace staveb).

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťová voda ze střech, terasy a zpevněných ploch bude pomocí okapů a odvodňovacích žlabů odváděna do akumulární nádrže. Akumulační nádrž bude umístěna na zahradě pozemku, navržený objem nádrže je 10 m³. Voda bude využívána na údržbu pozemku a zalévání zeleně. Nádrž bude vybavena bezpečnostním přepadem a v případě přeplnění bude voda odtékat a vsakovat se na zelené části pozemku. Pro zásobování objektu bude využita pouze voda z vodovodního řadu.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

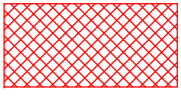
OBSAH

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

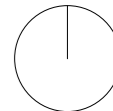
C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



-  STAVEBNÍ OBJEKTY
-  OBRYS PARCELY



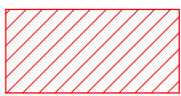
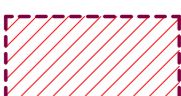
název práce Dětský domov Kouřim	+0.000-268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
ateléř, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultantka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vpracovala Markéta Osířová	
zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 500	formát A2
část C situační výkresy	číslo výkresu C.1
obsah ŠIRŠÍ VZTAHY	

KOŮŘIM

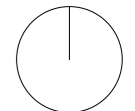
Mírové náměstí

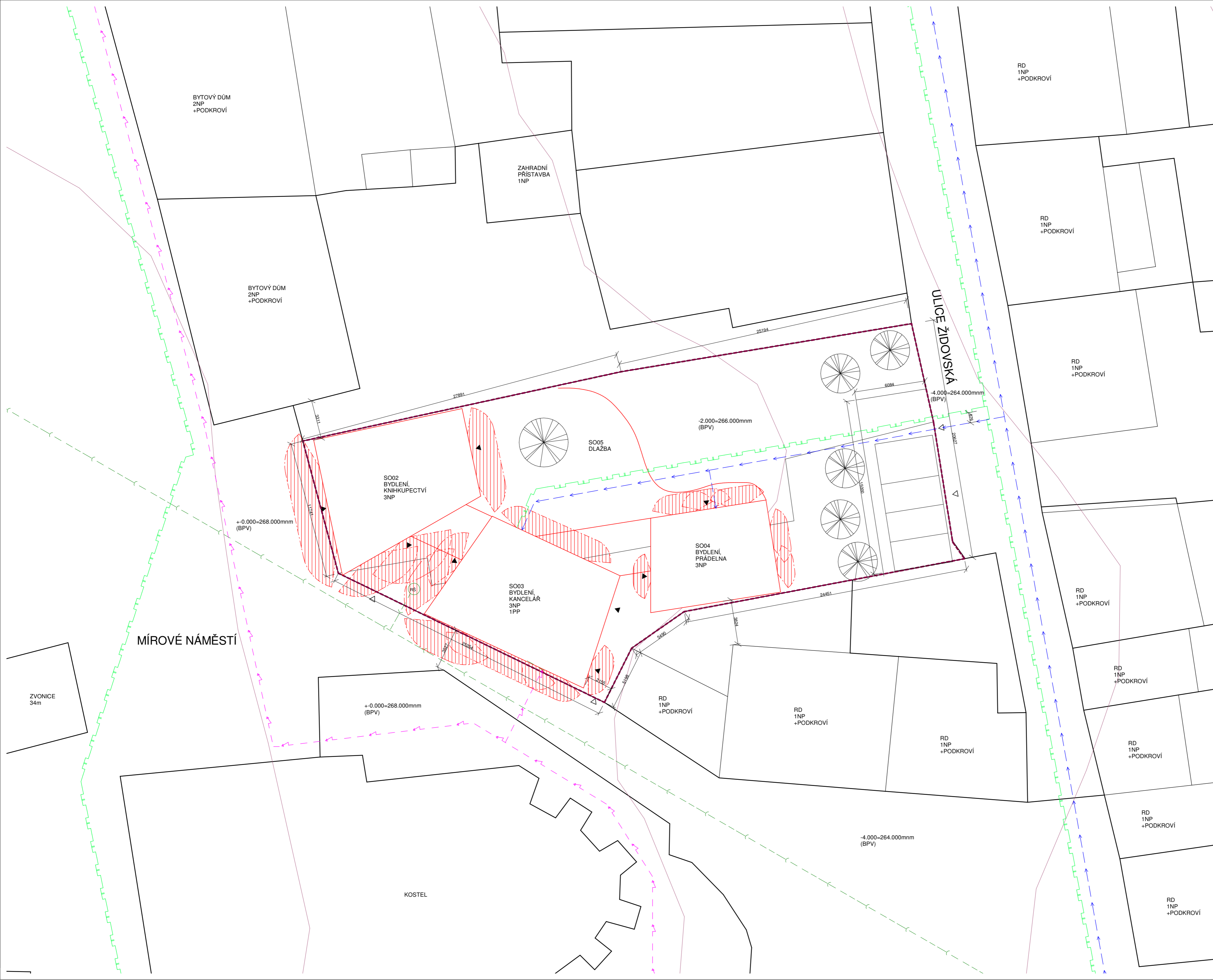
Kouřim



-  OBRYS VEŠKERÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
-  STAVEBNÍ PARCELA



název práce Dětský domov Kouřim	+0.000-268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atešér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomáš	
konzultantka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	
zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 500	formát A2
část C situační výkresy	číslo výkresu C.2
obsah KATASTRÁLNÍ SITUACE	



- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- PLYNOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ▶ VSTUPY DO OBJEKTŮ
- ▷ VSTUPY VJEZDY NA POZEMEK
- HRANICE POZEMKU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- ELEKTROVOD
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- RS REVIZNÍ ŠACHTA
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- HRANICE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ



název práce Dětský domov Kouřim		+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim		
ateléř, ústav Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomáš		
konzultantka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
vypracovala Markéta Osířová		
zadání ATBP	datum 05/2022	
měřítko 1 : 200	formát A2	
část C situační výkresy	číslo výkresu C.3	
obsah KOORDINAČNÍ SITUACE		



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.1.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.1.2	PŮDORYS 1PP	M 1:50
D.1.1.3	PŮDORYS 1NP	M 1:50
D.1.1.4	PŮDORYS 2NP	M 1:50
D.1.1.5	PŮDORYS 3NP	M 1:50
D.1.1.6	PŮDORYS STŘECHY	M 1:50
D.1.1.7	ŘEZY A1-A6	M 1:50
D.1.1.8	ŘEZY B1-B6	M 1:50
D.1.1.9	POHLEDY BUDOVA A	M 1:100
D.1.1.10	POHLEDY BUDOVA B	M 1:100
D.1.1.11	POHLEDY BUDOVA C	M 1:100
D.1.1.12	DETAIL ODVODNĚNÍ STŘECHY	M 1:10
D.1.1.13	DETAIL NADPRAŽÍ ZASKLENÍ JÍDELNY	M 1:10
D.1.1.14	DETAIL NAPOJENÍ OBJEKTU K NÁMĚSTÍ	M 1:10
D.1.1.15	DETAIL ZÁKLADŮ	M 1:10
D.1.1.16	DETAIL NAPOJENÍ SCHODIŠTĚ, DETAIL PARAPETU	M 1:10
D.1.1.17	SKLADBY PODLAH	
D.1.1.18	SKLADBY OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍ	
D.1.1.19	TABULKA OKEN	
D.1.1.20	TABULKA DVEŘÍ	
D.1.1.21	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	
D.1.1.22	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.1.1.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

D.1.1.1.2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

D.1.1.1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

D.1.1.1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

D.1.1.1.5 KONSTRUKČNĚ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A VLASTNOSTI STAVBY

D.1.1.1.6 STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA

D.1.1.1.7 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

D.1.1.1.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

a) popis území

Stavební pozemek (parcely číslo 2832 a 166/2) se nachází v historickém centru obce Kouřim, na Mírovém náměstí. V centru Kouřimi je zástavba organicky rostlá, kompaktní a sevřená s minimem proluk. Terén je členitý. Na Mírovém náměstí se nachází stavby se dvěma až třemi nadzemními podlažními, v sousedství parcely se nachází významné stavby kostela Sv. Štěpána, zvonice a obecního úřadu. Směrem k Židovské ulici a Ptačímu rynečku se zástavba snižuje, nachází se zde budovy s jedním podlažím a podkrovím. Jde o rodinné domky se zahradou za domem.

Rozloha pozemku je 1022 m², podélné převýšení je 4 m. V současnosti je pozemek využíván jako sběrný dvůr, je nezastavěný. Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území, budova vyplňuje jednu z proluk, které jinak v Kouřimi nejsou obvyklé, zceluje zástavbu na Mírovém náměstí. Navrhovaná stavba se sklonem střechy a výškou přizpůsobuje okolním budovám, pracuje s převýšením terénu. Na okolní zástavbu navazuje i zastavěností (36 %) a využitím části pozemku jako zahrady.

b) popis stavby

Objekt dětského domova se nachází na dvou parcelách obvodu Mírového náměstí v Kouřimi. Tyto parcely v současnosti slouží jako nevhodně umístěná skládka, jelikož sousedí s kostelem a významnou zvonici. Konstruktivní systém je stěnový železobetonový monolitický kombinovaný s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 200mm a barevnou fasádou z falcovaného plechu oddělenou větranou mezerou. Stropní desky jsou monolitické železobetonové oboustranně pnuté, kloubově uložené. Nenosné příčky jsou vyzděny z tvarovek porotherm o tloušťce 80mm. Objekt sestává ze tří trojpatrových domů, z čehož je ten prostřední podsklepen, propojených můstky ve 2NP. Objekt obsahuje 3 samostatné byty pro 6 až 8 a dětí a 2 vychovatele. V přízemí se dále nachází malé knihkupectví, společná jídelna se zázemím, kancelář, prádelna a ošetrovna s pokojem pro nemocné děti. Objekt se nachází v přísně památkově chráněném území, takže hmotově vychází z okolní zástavby včetně sedlových střech s krytinou rovněž z falcovaného plechu. Parcela sousedí na západě s Mírovým náměstím, na východě s Židovskou ulicí a po zbylých stranách se soukromě vlastněnými parcelami městské zástavby. Terén se ve směru od náměstí k Židovské ulici svažuje o 4 metry. Objekt dětského domova zabírá cca 40% parcely v blízkosti náměstí, dále se na parcele nachází dlážděná terasa. Na zbytku pozemku jsou rozmístěny zeleninové záhony, ovocné stromy, 4 parkovací místa přístupná z ulice Židovská a místo na kontejnery. Vegetace na pozemku – náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Objekt je napojen na veřejný řad. Plynovod a kanalizační stoka jsou vedeny pod Mírovým náměstím, elektrorozvod a vodovod jsou vedeny pod ulicí Židovská.

D.1.1.1.2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Stavební pozemek (parcely číslo 2832 a 166/2) se nachází v historickém centru obce Kouřim, na Mírovém náměstí. Historické centrum je památkově chráněné. Rozloha pozemku je 1022 m². Zastavěná plocha je 374 m², zastavěnost je tedy 36 %.

V centru Kouřimi je zástavba organicky rostlá, kompaktní a sevřená. Na Mírovém náměstí se nachází stavby se dvěma až třemi nadzemními podlažními, v sousedství parcely se nachází významné stavby kostela Sv. Štěpána, zvonice a obecního úřadu. Směrem k Židovské ulici a Ptačímu rynečku se zástavba snižuje, nachází se zde budovy s jedním podlažím a podkrovím. Jde o rodinné domky se zahradou za domem. Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území, budova vyplňuje jednu z proluk, které jinak v Kouřimi nejsou obvyklé, zceluje zástavbu na Mírovém náměstí. Navrhovaná

stavba se sklonem střechy a výškou přizpůsobuje okolním budovám, pracuje s převýšením terénu. Mezi oddělenými nadzemními hmotami je terasa. Více než polovinu pozemku zabírá zahrada, stejně tak, jak tomu je u okolních objektů.

Objekt je v nadzemních podlažích členěn na tři propojené hmoty, všechny mají šikmou sedlovou střechu. Výška všech částí objektu jsou 3 nadzemní podlaží, hřebeny střech se postupně směrem od Mírového náměstí snižují. Hmoty jsou propojeny můstky ve 2NP. Pro střešní krytinu i obklad fasády byl zvolen barevný falcovaný plech z důvodu sjednocení těchto dvou povrchů. Každá ze tří hmot má jinou barvu, můstky jsou opatřeny cementovou stěrkou pro imitaci vzhledu pohledového betonu.

Rámy oken jsou hliníkové, barvy RAL 9005 (černá). Hmotové řešení budovy je moderně pojaté, je ale zřejmý respekt k okolní historické zástavbě, ze které budova vychází. Materiálové řešení zlehčuje vážnost stavby.

D.1.1.1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Objekt je rozdělen do 3 samostatných třípodlažních budov, které jsou ve 2NP spojeny můstky. Můstky zároveň slouží jako místo pro setkávání. Prostřední ze tří objektů je podsklepen, v suterénu se nachází technická místnost, kotelna a sklad. Každá ze tří budov obsahuje 1 byt sdíleného bydlení pro 6 až 8 dětí a jednoho až dva vychovatele. Dále se v objektu nachází knihkupectví, které tvoří jedinou část objektu volně přístupnou veřejnosti, prádelna pro potřeby dětského domova a společná jídelna.

D.1.1.1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vstupy do objektu, jednotlivých bytů a prostor jsou bezbariérové, s maximálním prahem 20 mm.

Bezbariérovost zajišťuje výtah KONE MonoSpace 500 umístěný v chodbě při schodišti. Dveře mají rozměry 900x2100 a kabina má rozměr 1100 x 1400. Výtah má 3 stanice a obsluhuje pouze část objektu.

Návrh je v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.1.1.5 KONSTRUKČNĚ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A VLASTNOSTI STAVBY

a) stavební jáma

Stavební jáma je řešena pomocí záporového pažení v oblastech, kde pozemek navazuje na náměstí a cizí pozemky. Ve zbylých částech je řešena pomocí svahování. Stavební jáma u nepodsklepených objektů je řešena pouze vyhloubením rýhy na základové pasy.

b) základové konstrukce

Základovými konstrukcemi jsou základové pasy probíhající pod všemi nosnými stěny v šířce 600mm a hloubce 500-1000mm, podle umístění pasu a nezámrazné hloubky. Základové pasy jsou ze železobetonu.

c) svislé nosné konstrukce

Jedná se o konstrukční systém smíšený. Stěny jsou ze železobetonu v tloušťce 200mm. V objektu se nachází také dva sloupy o rozměrech 300x300mm rovněž ze železobetonu.

d) svislé nenosné konstrukce

Dělicí nenosné příčky jsou zděné z tvárnice Porotherm o tloušťce 80mm.

e) vodorovné a šikmé konstrukce

Stropní desky jsou oboustranně pnuté, železobetonové monolitické, kloubově uložené o tloušťce 220mm. Nosná konstrukce střechy je rovněž z monolitického železobetonu o tloušťce 220 až 260mm podle rozpětí stěn.

f) schodišťové konstrukce

Samostatná schodišťová ramena jsou prefabrikovaná ze železobetonu uložená na monolitické žb stropní desky a mezipodesty.

D.1.1.1.6 STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA

a) tepelná technika

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

b) osvětlení

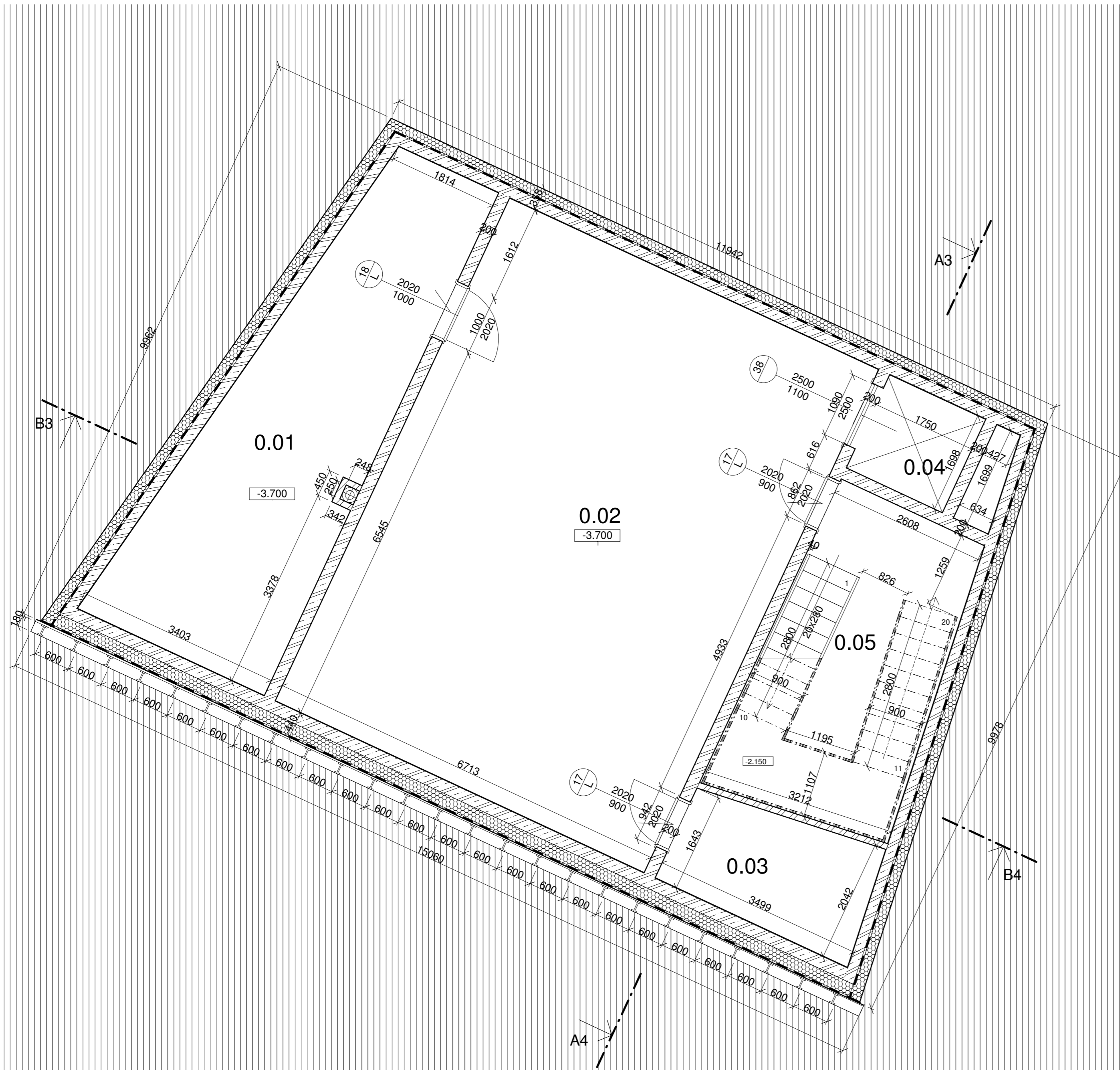
Všechny obytné místnosti budou osvětleny přirozeně okenními otvory. Bude splněn požadavek na minimální plochu prosklení okenních otvorů vzhledem k ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není předmětem zpracované dokumentace.

c) akustika

Konstrukce budou splňovat podmínky dle normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky. Bude splněn požadavek na vzduchovou neprůzvučnost mezi byty $R'w = 53$ dB, tzn. pro mezibytové stěny, podlahové a stropní konstrukce. Podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí s kročejevou izolací zajišťující požadovaný útlum.


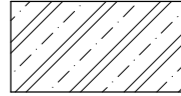
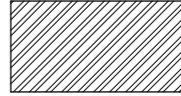
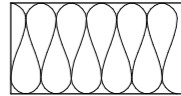
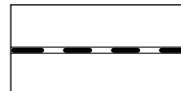
D.1.1.1.7 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ČSN 73 0540- 2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění

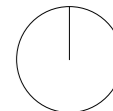


Tabulka místností 1PP

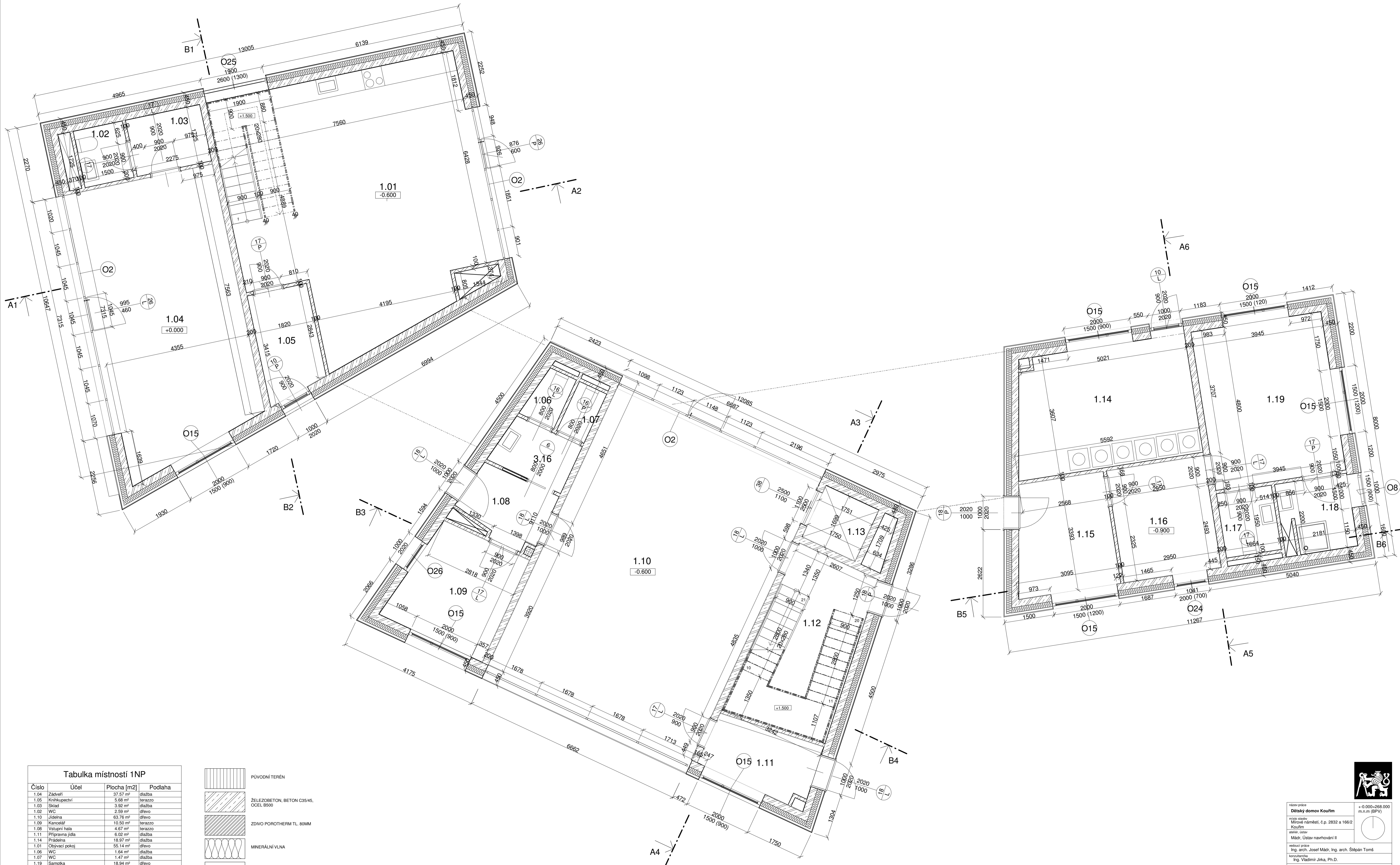
Číslo	Účel	Plocha [m ²]	Podlaha
0.02	Vzduchotechnika	61.43 m ²	cementová stěrka
0.01	Sklad	23.70 m ²	cementová stěrka
0.03	Technická místnost	6.21 m ²	cementová stěrka
0.04	Výťahová šachta	2.97 m ²	-
0.05	Technická místnost	15.63 m ²	cementová stěrka
Celkem: 5		109.94 m ²	

-  PŮVODNÍ TERÉN
-  ŽELEZOBETON, BETON C35/45, OCEL B500
-  ZDIVO POROTHERM TL. 80MM
-  MINERÁLNÍ VLNA
-  HYDROIZOLACE




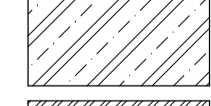
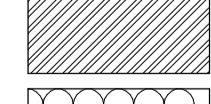
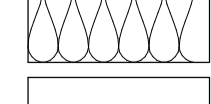
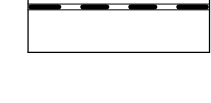
název práce Dětský domov Kouřim	+0.000-268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
ateléř, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultantka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vpracovala Markéta Osifová	

zadáni ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 50	formát A2
část D.1.1 architektonicko stavební část	číslo výkresu D.1.1.2
obsah PŮDORYS 1PP	



Tabulka místností 1NP

Číslo	Účel	Plocha [m ²]	Podlaha
1.04	Zádvěří	37,57 m ²	dlažba
1.05	Kuchyně	5,68 m ²	terazzo
1.03	Skříň	3,92 m ²	dlažba
1.02	WC	2,59 m ²	dřevo
1.10	Jídlna	63,76 m ²	dřevo
1.09	Kancelář	10,50 m ²	terazzo
1.08	Vstupní hala	4,67 m ²	terazzo
1.11	Příprava jídla	6,02 m ²	dlažba
1.14	Prádelna	18,97 m ²	dlažba
1.01	Obývací pokoj	55,14 m ²	dřevo
1.06	WC	1,64 m ²	dlažba
1.07	WC	1,47 m ²	dlažba
1.19	Samotka	18,84 m ²	dřevo
1.15	Čekárna	9,59 m ²	cementový potěr
1.16	Okružní	10,01 m ²	cementový potěr
1.17	WC	3,24 m ²	dlažba
1.18	Koupelna	4,69 m ²	dlažba
1.12	Chodba	15,60 m ²	terazzo
1.13	Výťahová šachta	2,97 m ²	dlažba
3.16	WC	3,59 m ²	dlažba
Čelkem: 20		280,57 m²	

-  PŮVODNÍ TERÉN
-  ŽELEZOBETON, BETON C35/45, OCEĽ B500
-  ZDÍVO POROTERM TL 80MM
-  MINERÁLNÍ VLNA
-  HYDROIZOLACE

Dětský domov Kouřim

Místní úřad
Městské náměstí, č.p. 2832 a 166/2
Kouřim
autor, ústav
Mádr, Ústav navrhování II

vedoucí práce
Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš

konzultantka
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

zpracovatelka
Markéta Čistáková

návrh práce
+ 0,000-268,000
m.n.m (BPV)

číslo
ATBP

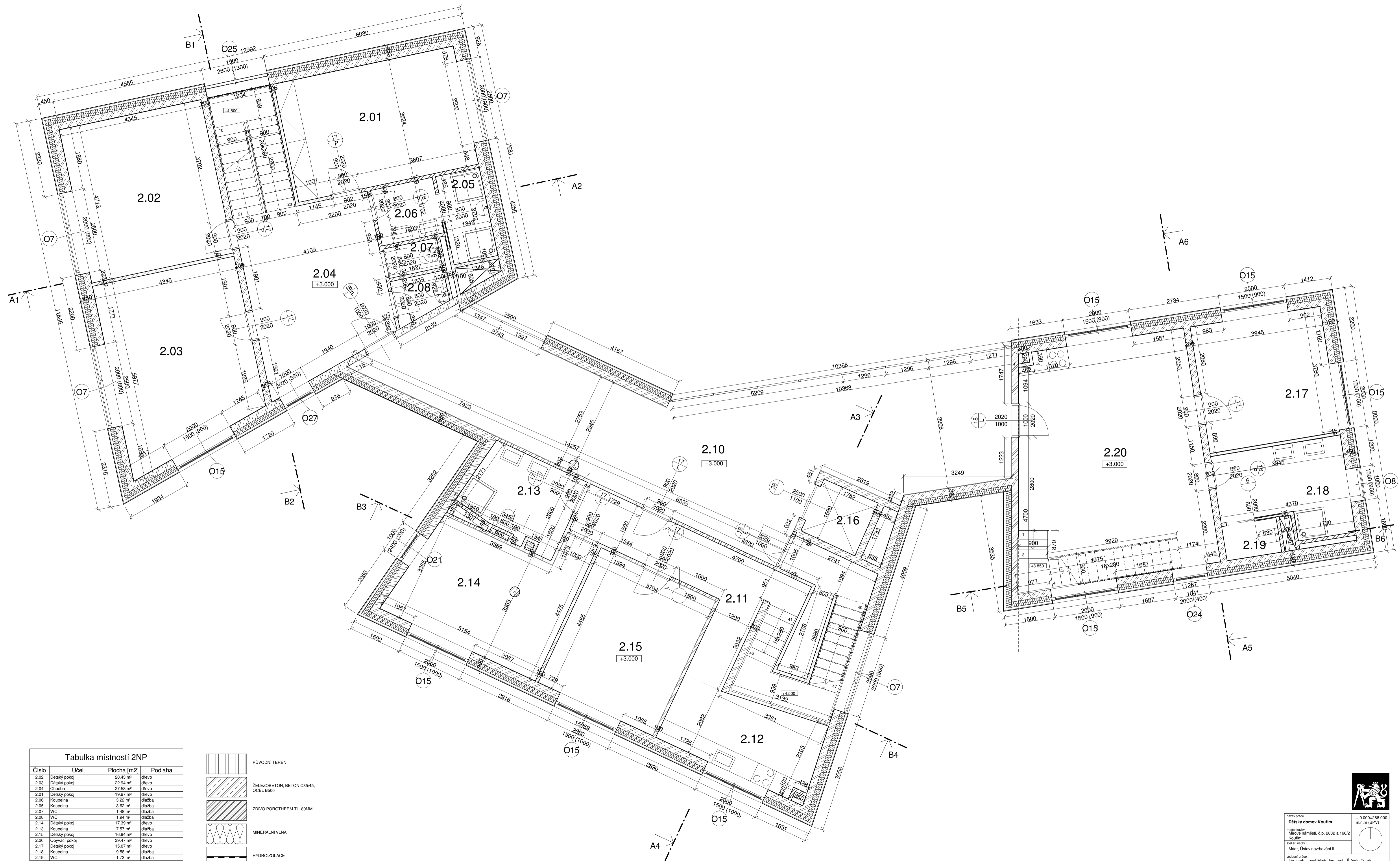
datum
05/2022

mřížko
1:50

formát
A1

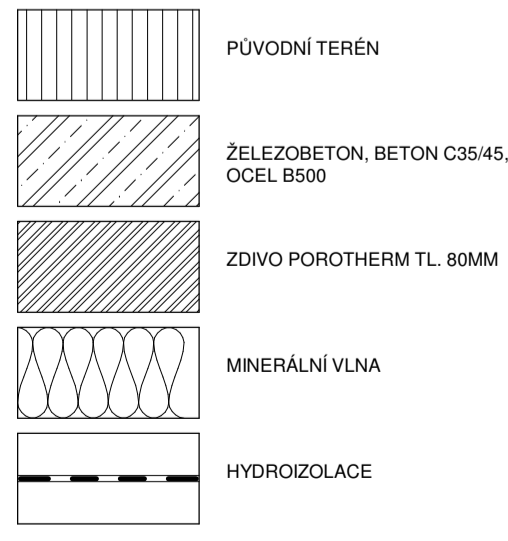
část
D.1.1 architektonicko stavební část D.1.1.3

obsah
PŮDORYS 1NP



Tabulka místností 2NP

Číslo	Účel	Plocha [m ²]	Podlaha
2.02	Dětský pokoj	20.43 m ²	dřevo
2.03	Dětský pokoj	22.94 m ²	dřevo
2.04	Chodba	27.59 m ²	dřevo
2.01	Dětský pokoj	19.97 m ²	dřevo
2.06	Koupelna	3.22 m ²	dlažba
2.05	Koupelna	3.62 m ²	dlažba
2.07	WC	1.48 m ²	dlažba
2.08	WC	1.94 m ²	dlažba
2.08	Dětský pokoj	17.39 m ²	dřevo
2.14	Koupelna	7.57 m ²	dlažba
2.13	Dětský pokoj	16.94 m ²	dřevo
2.15	Obývací pokoj	39.47 m ²	dřevo
2.17	Dětský pokoj	15.07 m ²	dřevo
2.18	Koupelna	9.58 m ²	dlažba
2.19	WC	1.73 m ²	dlažba
2.10	Chodba	68.52 m ²	marmoleum
2.11	Chodba	20.71 m ²	dřevo
2.12	Kuchyň	10.39 m ²	marmoleum
2.16	Výťahová šachta	3.05 m ²	-
3.17	Dětský pokoj	19.96 m ²	dřevo
3.18	Chodba	Neuzavřené	dřevo
3.19	Dětský pokoj	19.97 m ²	dřevo
3.20	Koupelna	Neuzavřené	dlažba
3.21	Koupelna	Neuzavřené	dlažba
Celkem: 24		351.56 m ²	



Dětský domov Kouřim

Místní úřad
Město Kouřim, č.p. 2832 a 166/2
Kouřim
autor, ústav
Mádr, Ústav navrhování II

vedoucí práce
Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš

konstruktérka
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

zpracovatelka
Markéta Čistová

návrh práce +0.000-268.000 m.n.m (BPV)

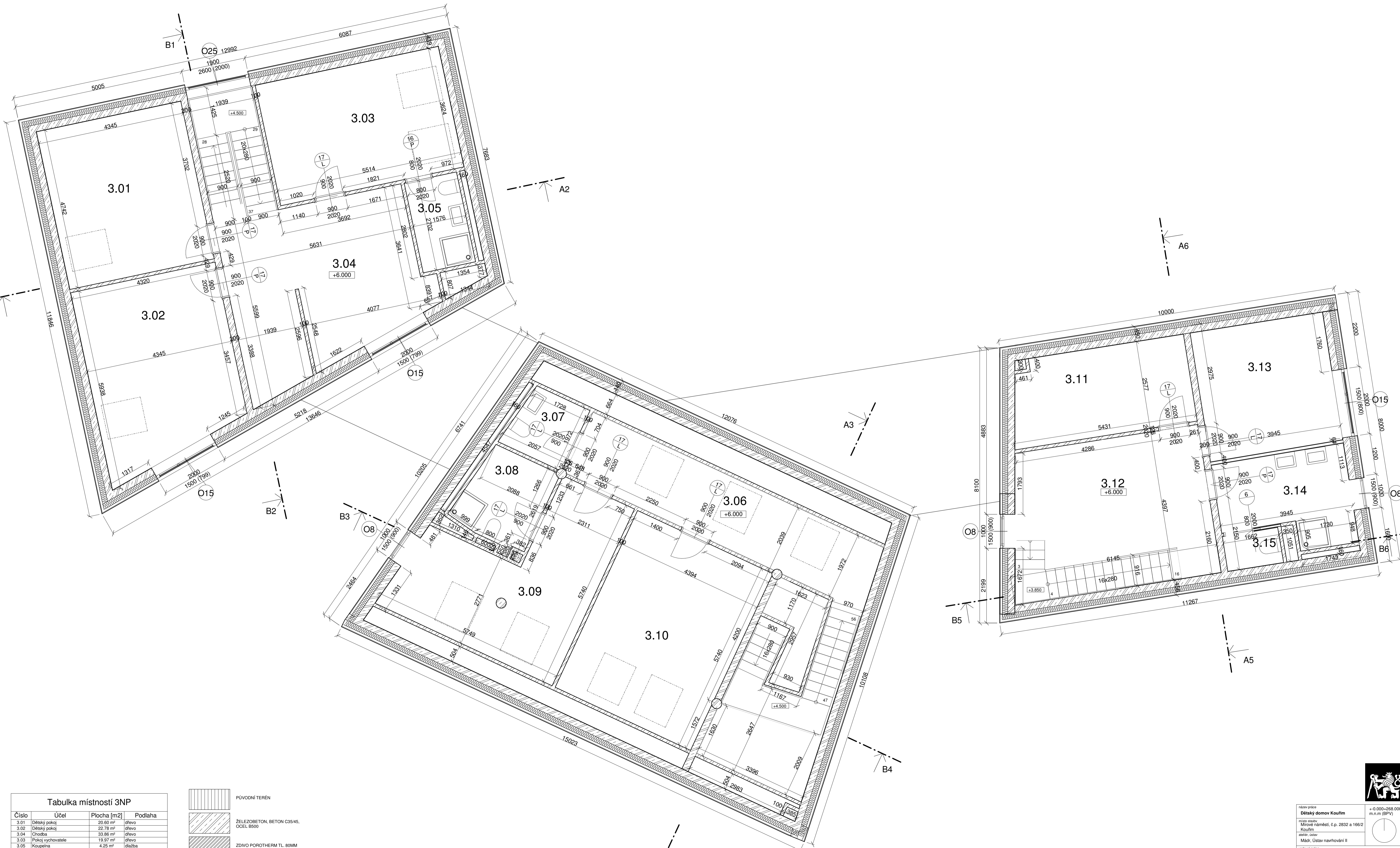
datum 05/2022

formát A1

stav výkresu D.1.1.4

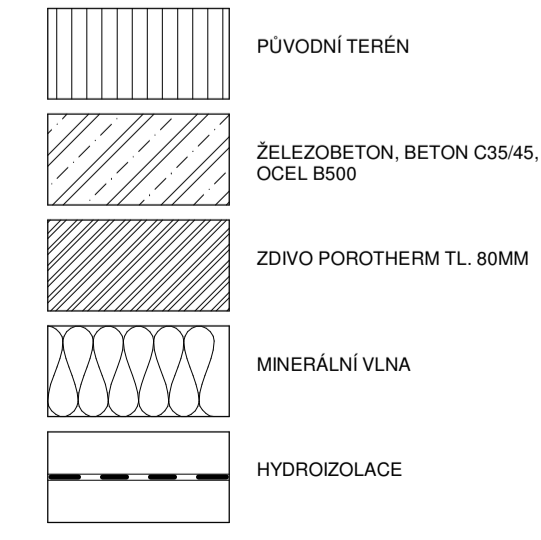
část D.1.1 architektonicko-stavební část

období PŮDORYS 2NP



Tabulka místností 3NP

Číslo	Účel	Plocha [m ²]	Podlaha
3.01	Dětský pokoj	20.60	dřevo
3.02	Dětský pokoj	22.78	dřevo
3.04	Chodba	33.86	dřevo
3.03	Pokoj vychovatele	19.97	dřevo
3.05	Koupelna	4.25	dlážba
3.09	Pokoj vychovatele	22.05	dřevo
3.08	Koupelna	6.03	dlážba
3.07	WC	3.74	dlážba
3.06	Chodba	32.31	dřevo
3.10	Dětský pokoj	25.22	dřevo
3.11	Dětský pokoj	13.37	dřevo
3.12	Chodba	25.56	dřevo
3.13	Dětský pokoj	13.07	dřevo
3.14	Koupelna	9.58	dlážba
3.15	WC	1.73	dlážba
Celkem:		15	256.13 m ²



Dětský domov Kouřim

Místní úřad
Město náměstí, č.p. 2832 a 166/2
Kouřim
autor, ústav
Mádr, Ústav navrhování II

vedoucí práce
Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš

konstruktáž
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

zpracovatel
Markéta Čistáková

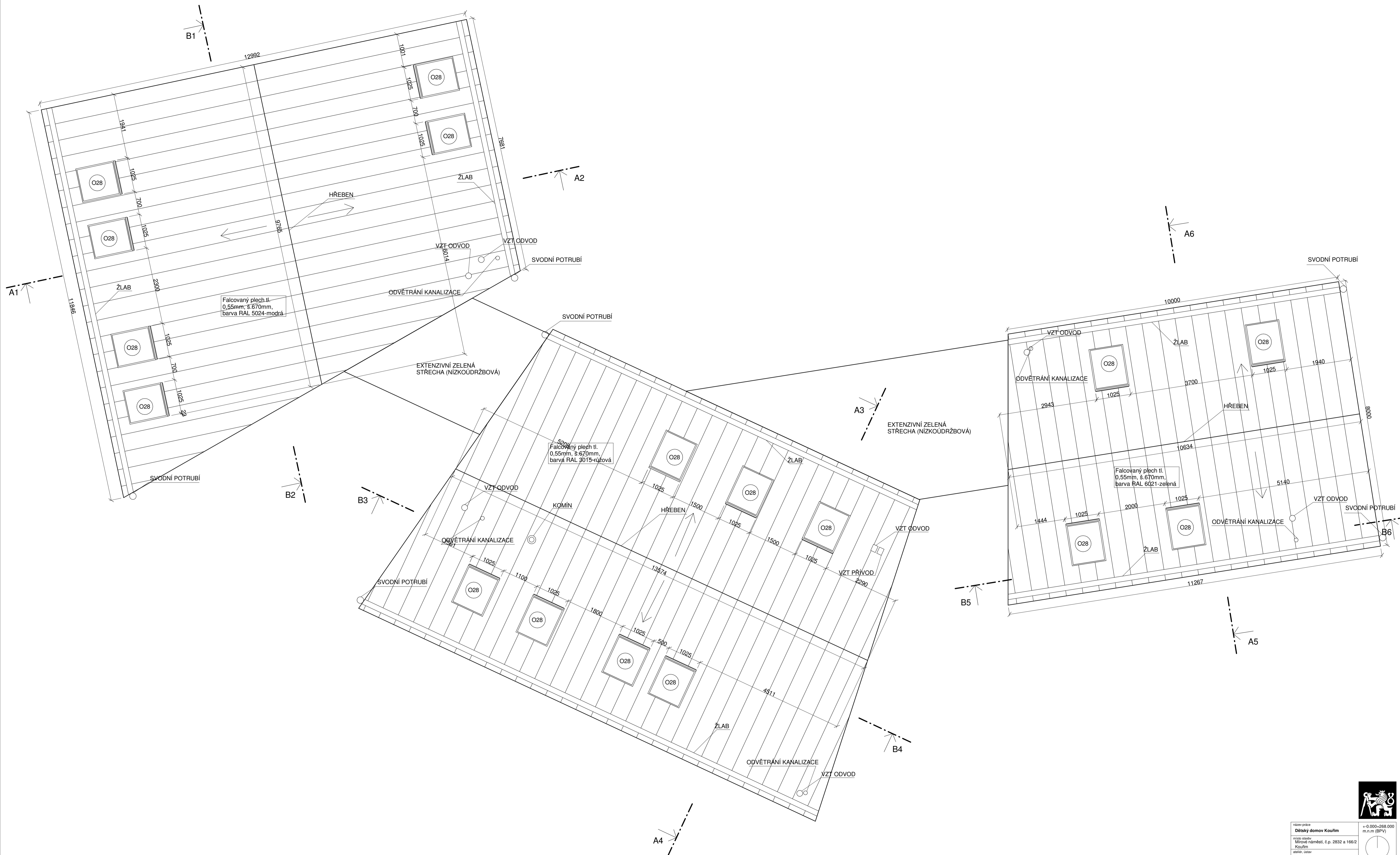
návrh práce
+0.000-268.000
m.n.m (BPV)

datum
05/2022

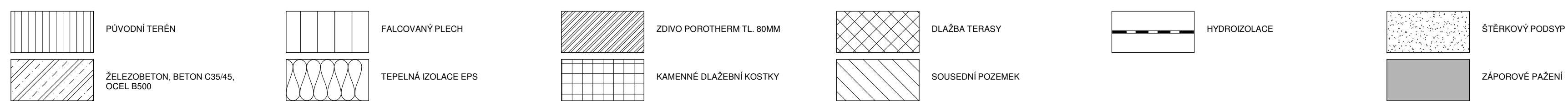
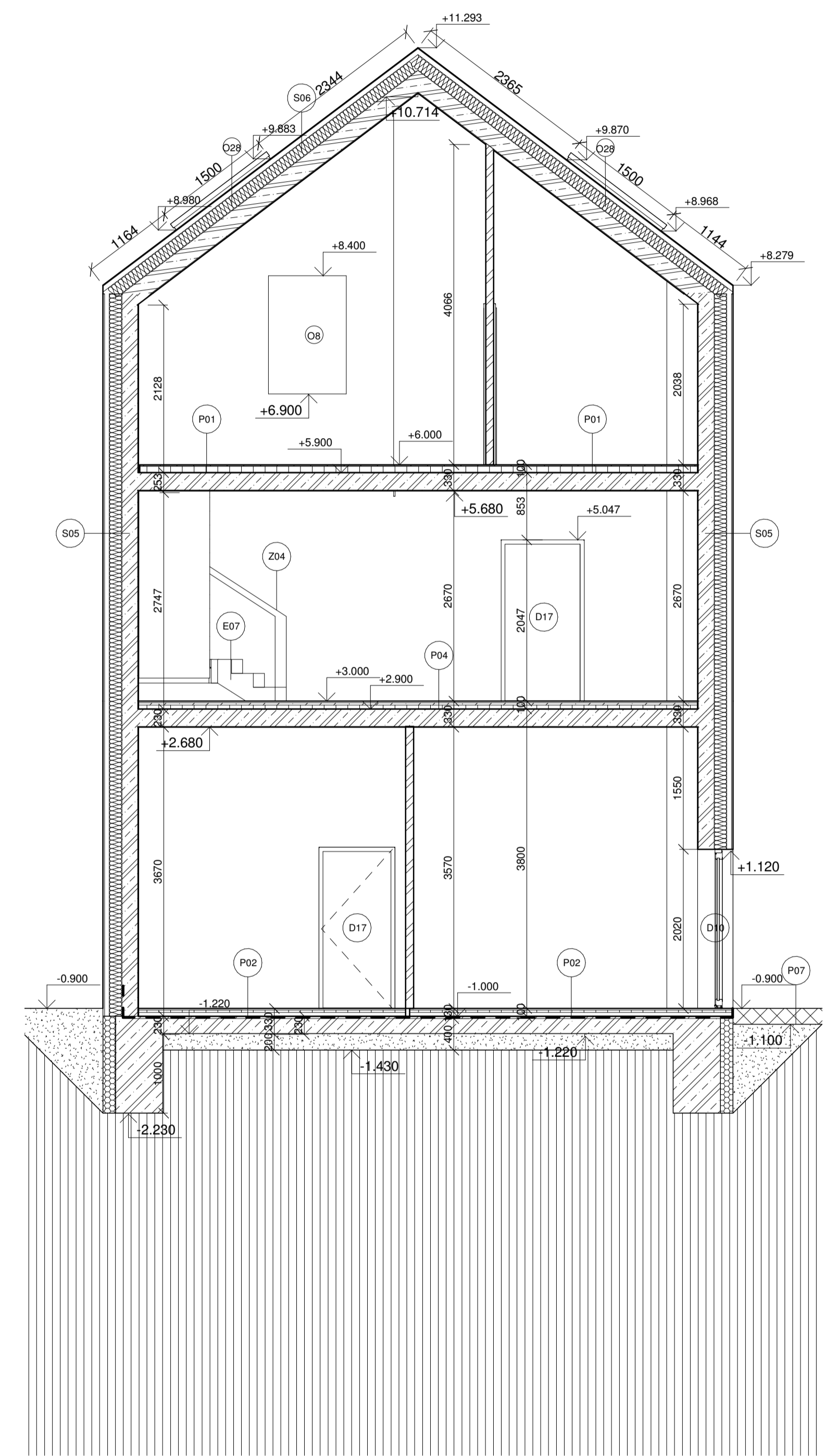
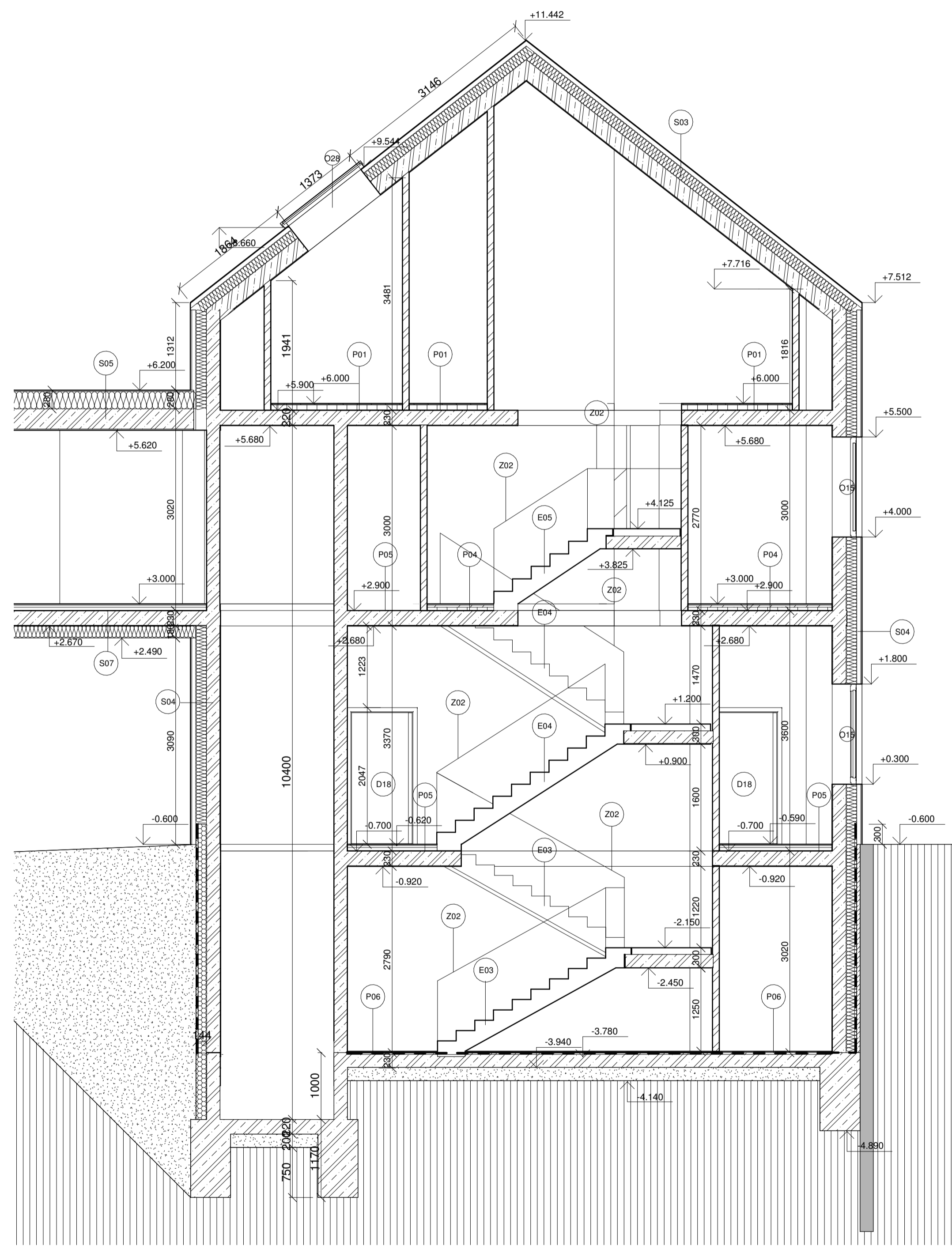
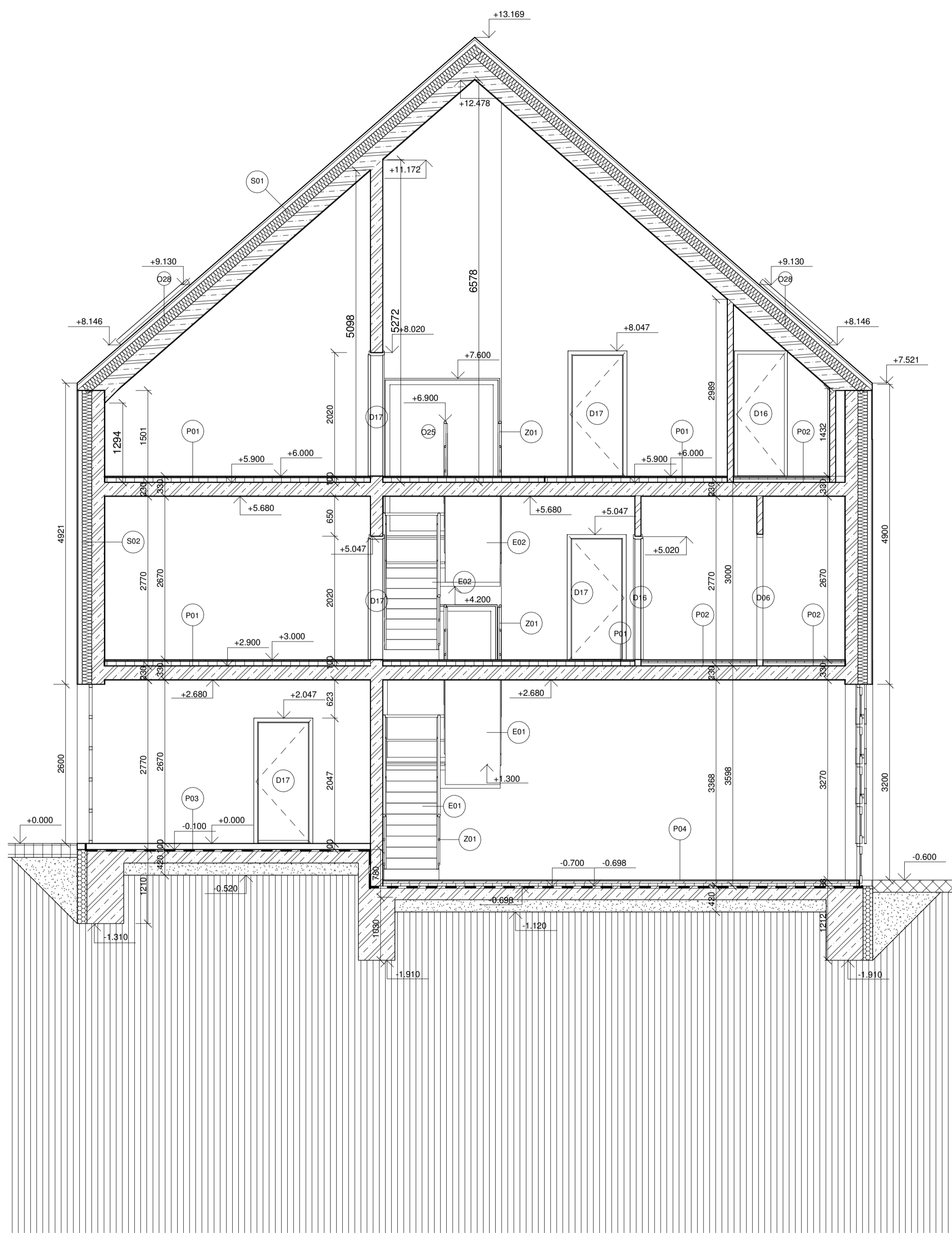
formát
A1

stav výkresu
D.1.1 architektonicko stavební část

oblast
PŮDORYS 3NP

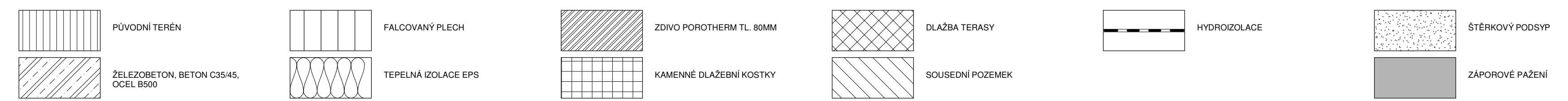
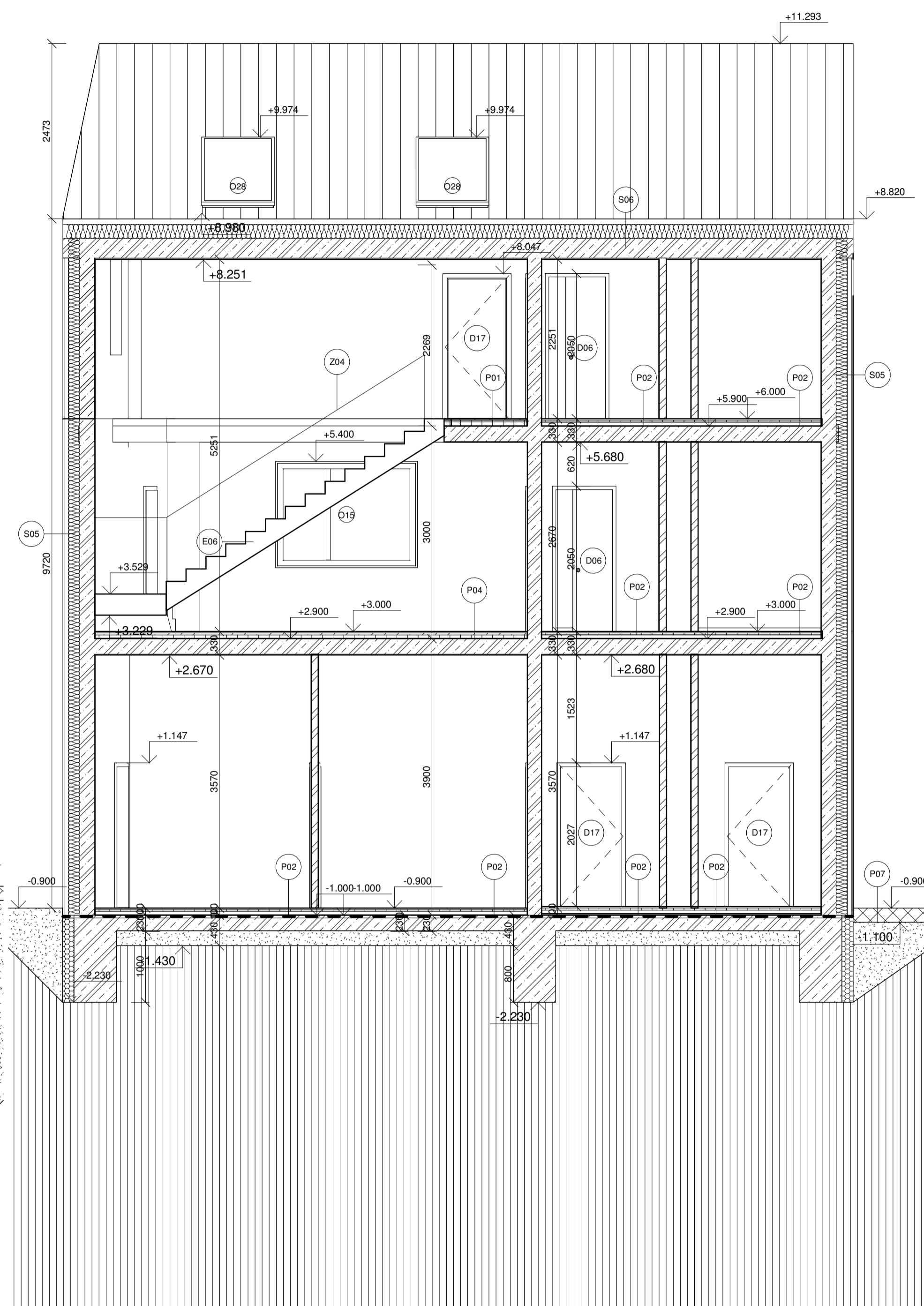
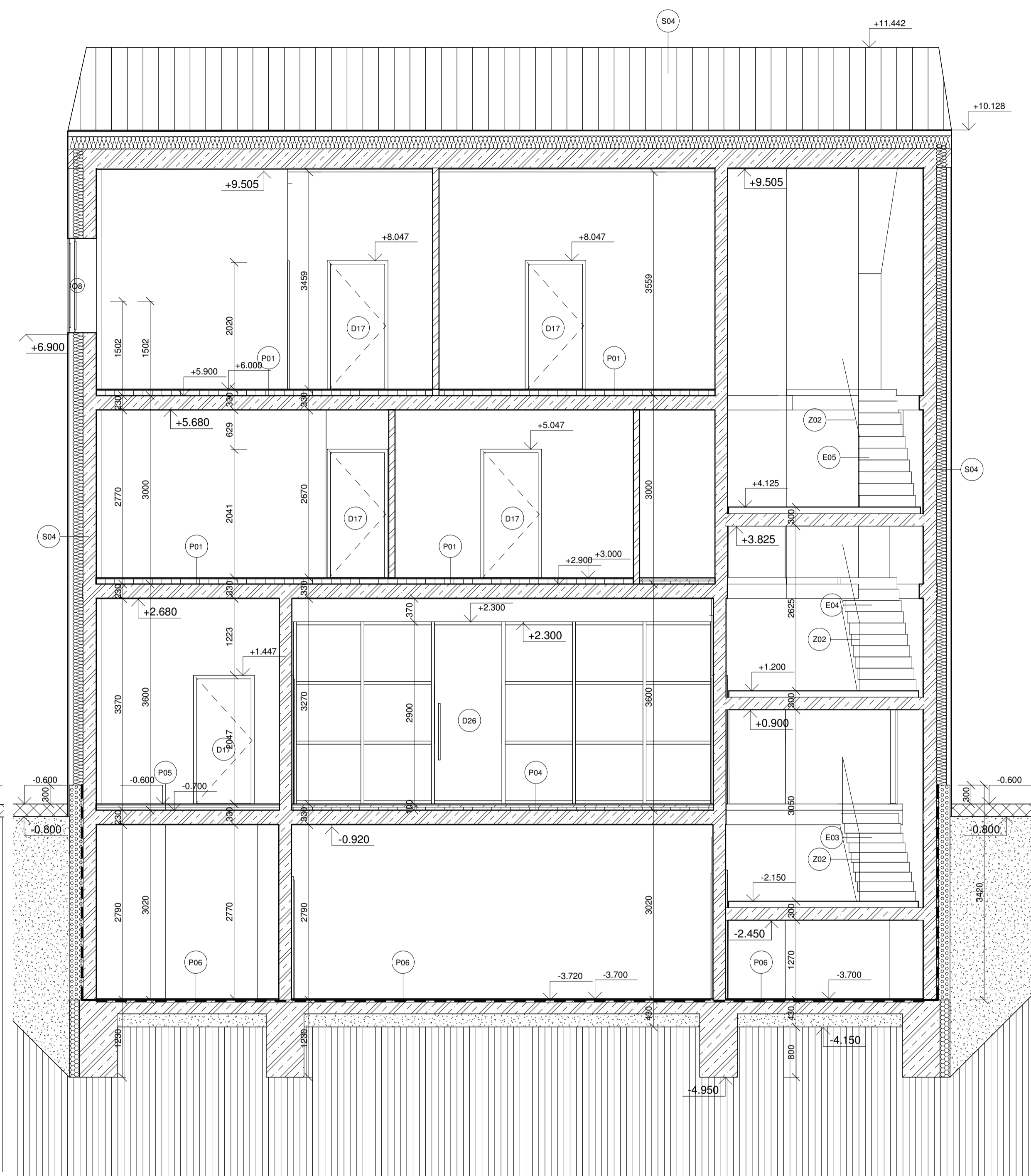
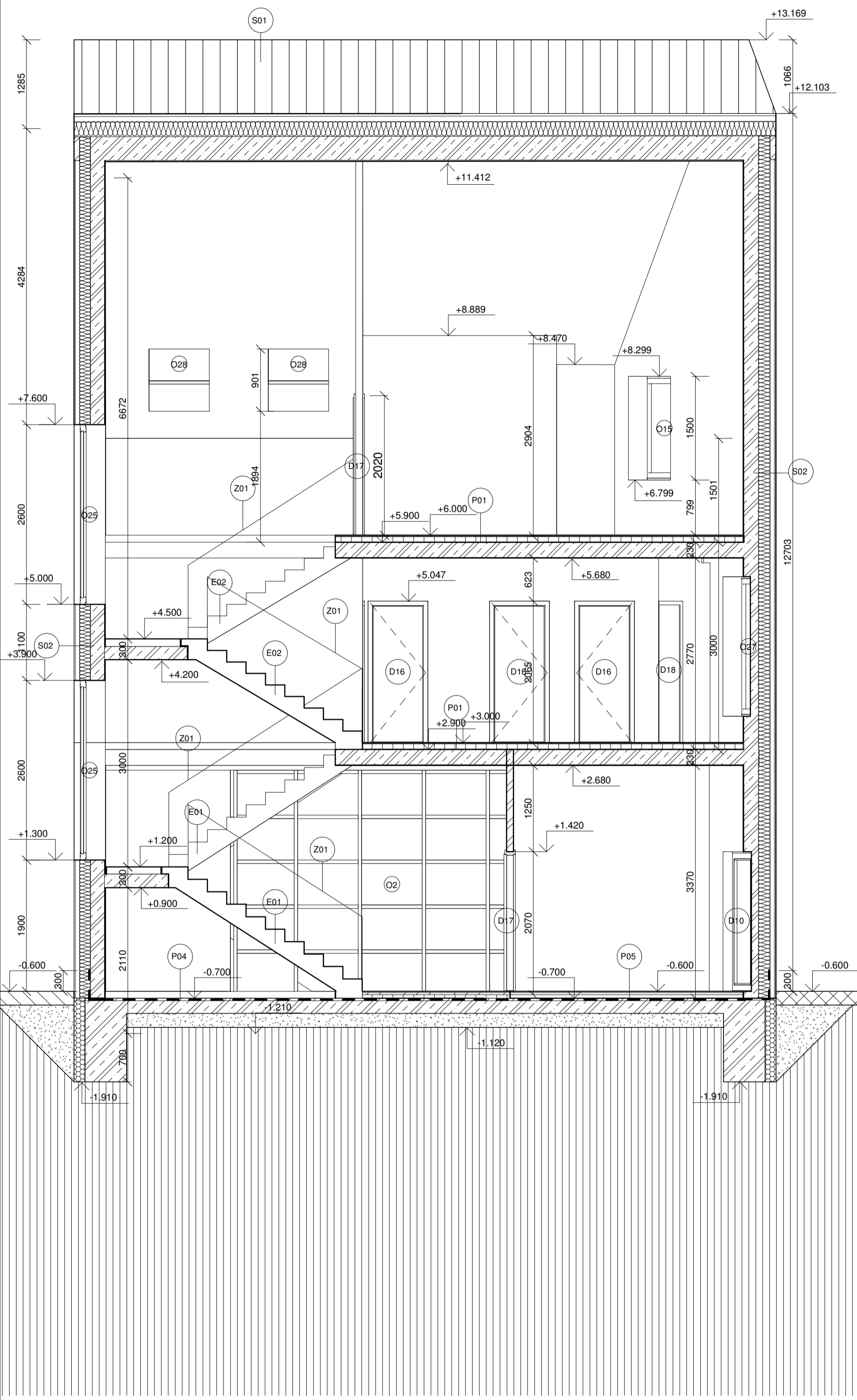


název práce Dětský domov Kouřim		obsah + 0,000-268,000 m ² .m (BPV)
místo stavby Mlýnské náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim		
autor, ústav Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš		
konzultanta Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
zpracovatel Markéta Čistová		
číslo ATBP	datum 05/2022	
měřítko 1 : 50	formát A1	
úroveň D.1.1 architektonicko-stavební část		číslo výkresu D.1.1.6
obsah POHLED NA STŘECHU		



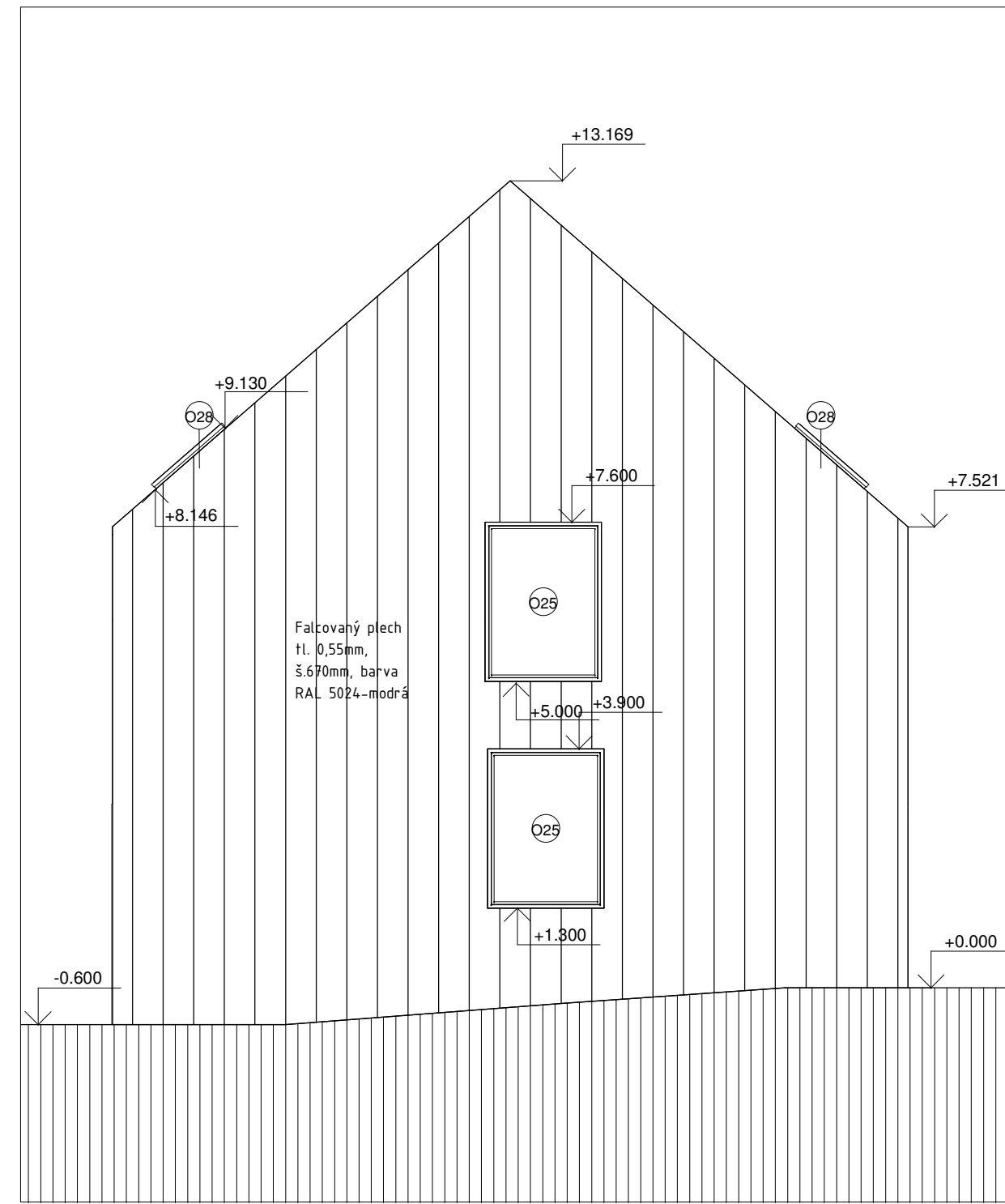
název práce		období	
Dětský domov Kouřim		05/2022	
Mlýnské náměstí, č.p. 2832 a 166/2		formát	
Kouřim		A1	
autor, ústav		listů výtisku	
Mádr, Ústav navrhování II		D.1.1 architektonicko-stavební část	
vedoucí práce		oblast	
Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš		D.1.1.7	
konzultanta		obsah	
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		REZ A1-A2, A3-A4, A5-A6	
správce stavby			
Markéta Čistáková			



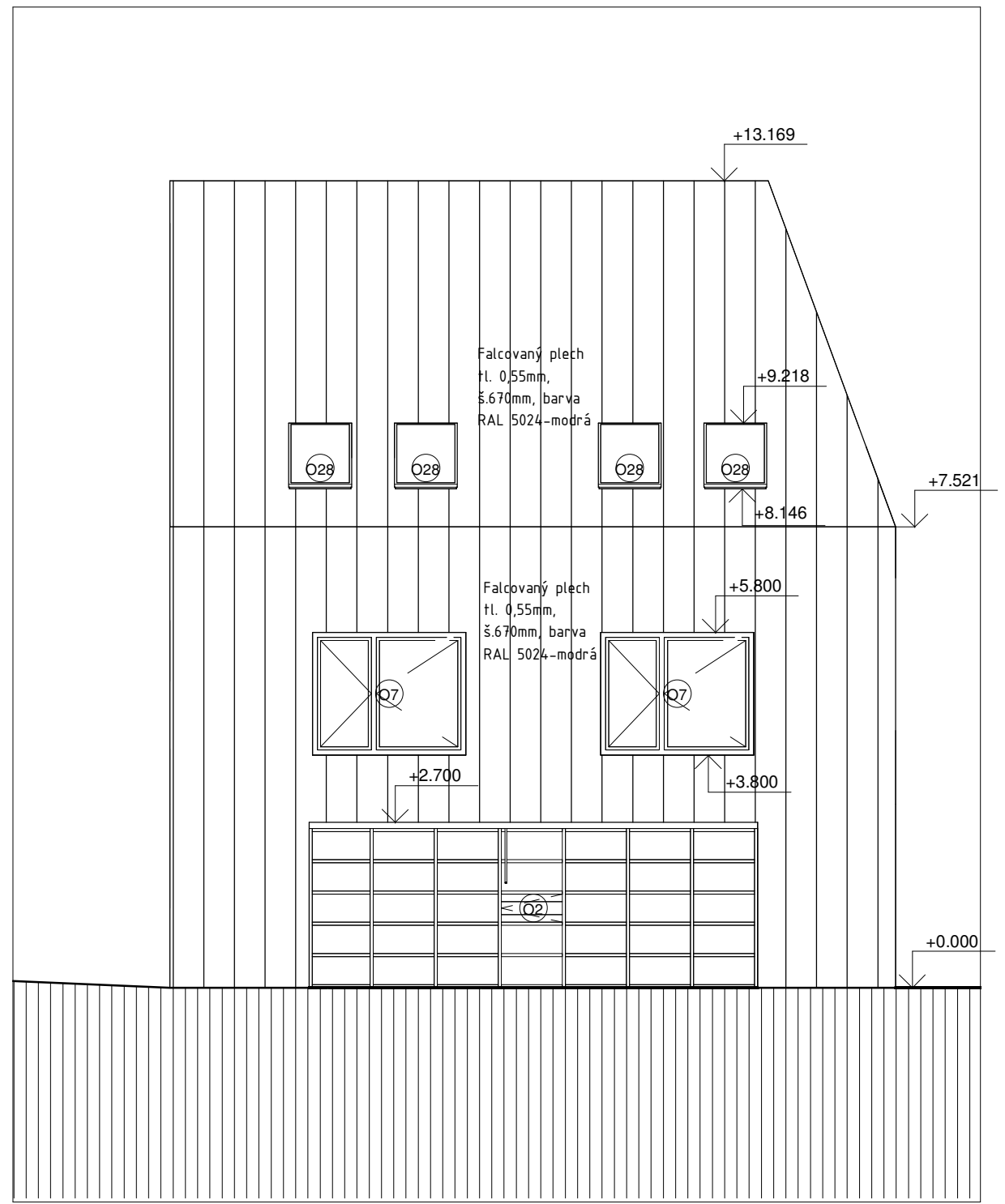


název práce		+0.000-268.000 m.n.m (BPV)	
Dětský domov Kouřim			
Místní úřad Město Háměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim			
autor, ústav Mádr, Ústav navrhování II			
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš			
konzultanta Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.			
správce stavby Markéta Čistáková			
list ATBP	datum 05/2022	list formát A1	list obsah výkresu D.1.1 architektonicko-stavební část D.1.1.8
REZ B1-B2, B3-B4, B5-B6			

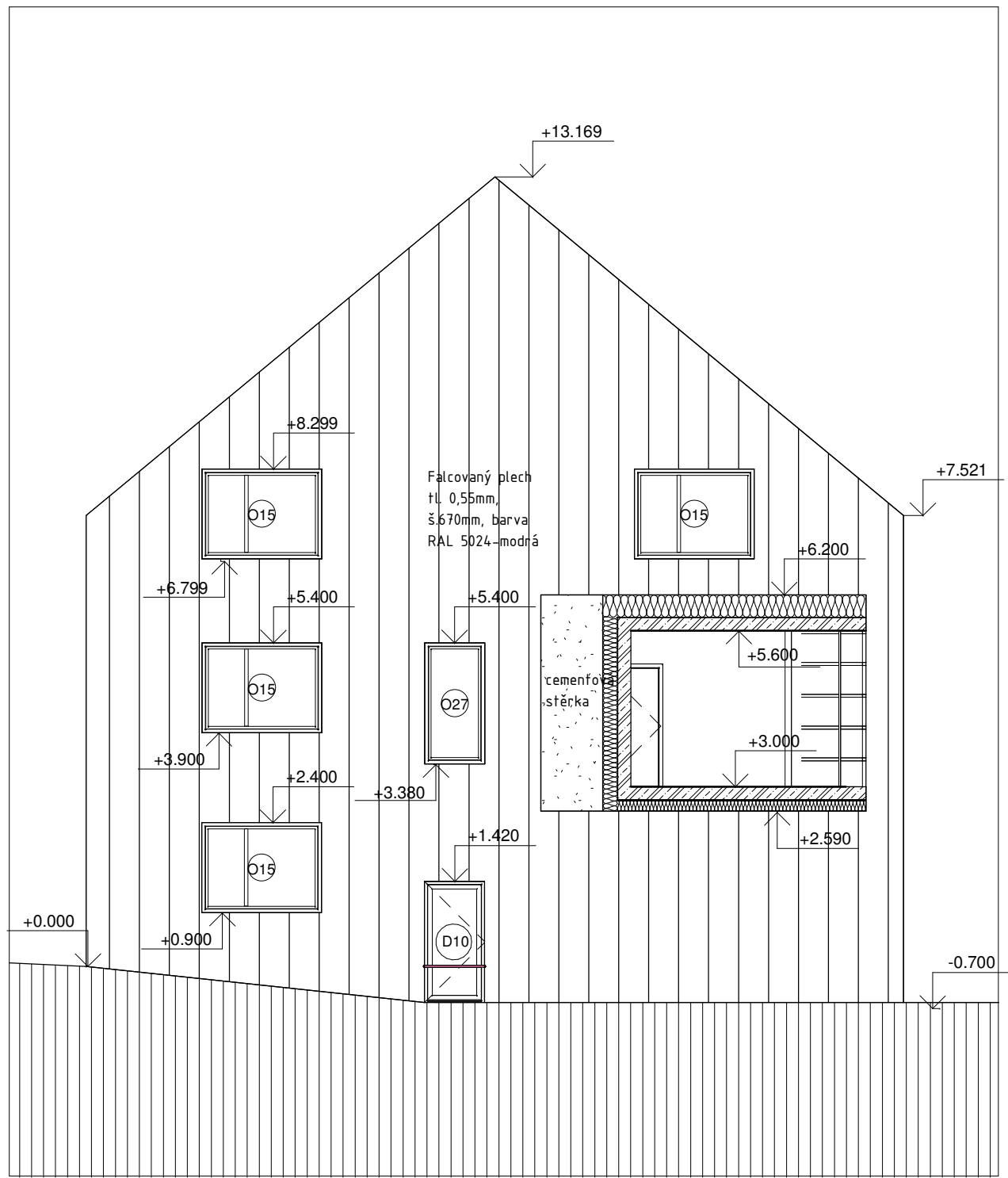




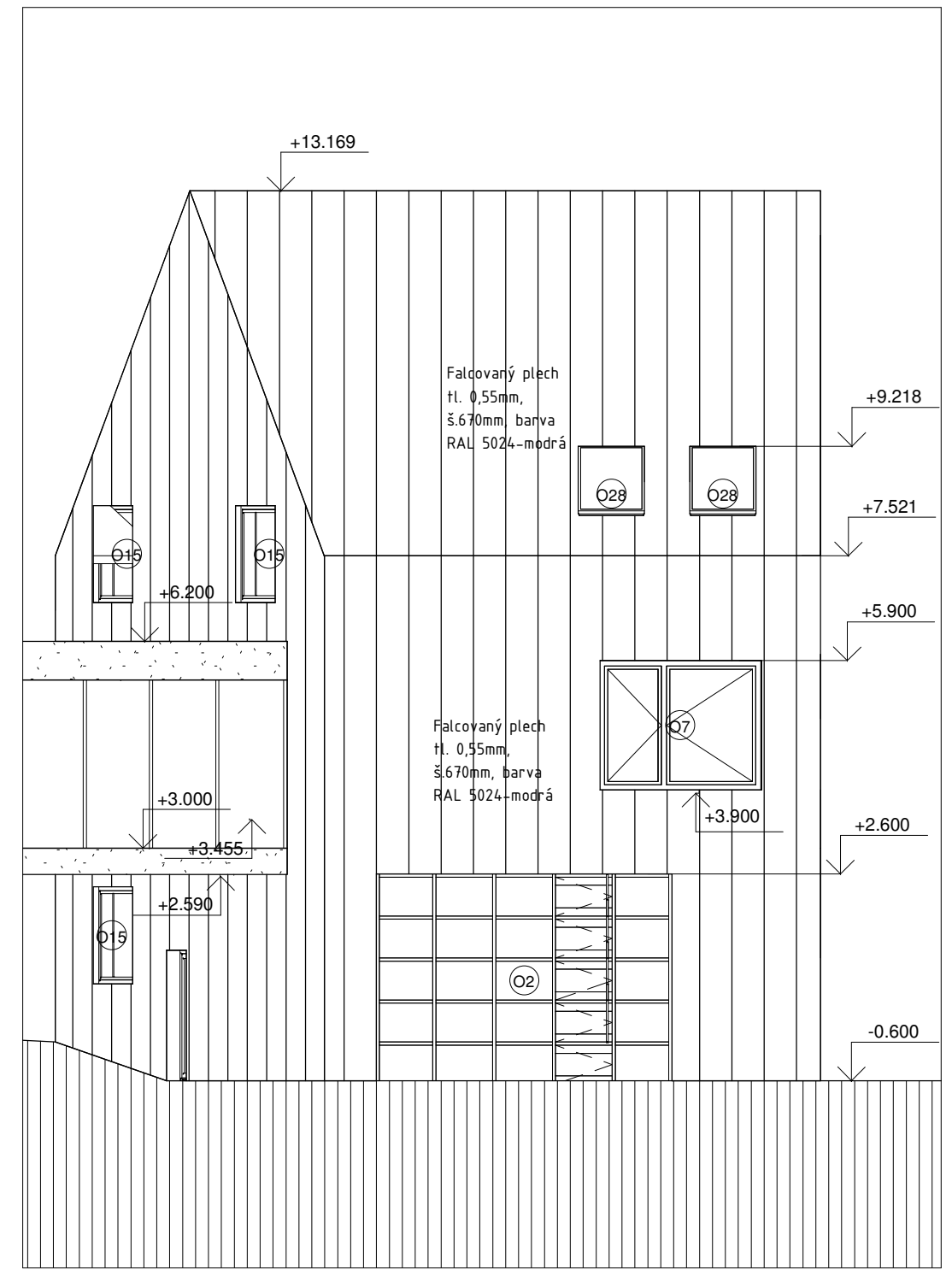
A pohled S 1 : 100



A pohled Z 1 : 100



A pohled JV 1 : 100



A pohled V 1 : 100

- PŮVODNÍ TERÉN
- ŽELEZOBETON, BETON C35/45, OCEĽ B500
- Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 5024-modrá
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- CEMENTOVÁ STĚRKA
- Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 3015-růžová
- Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 6021-zelená

název práce
Dětský domov Kouřim

místo stavby
 Mírové náměstí, č.p. 2832
 a 166/2, Kouřim

ateliér, ústav
 Mádr, Ústav navrhování II

vedoucí práce
 Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš

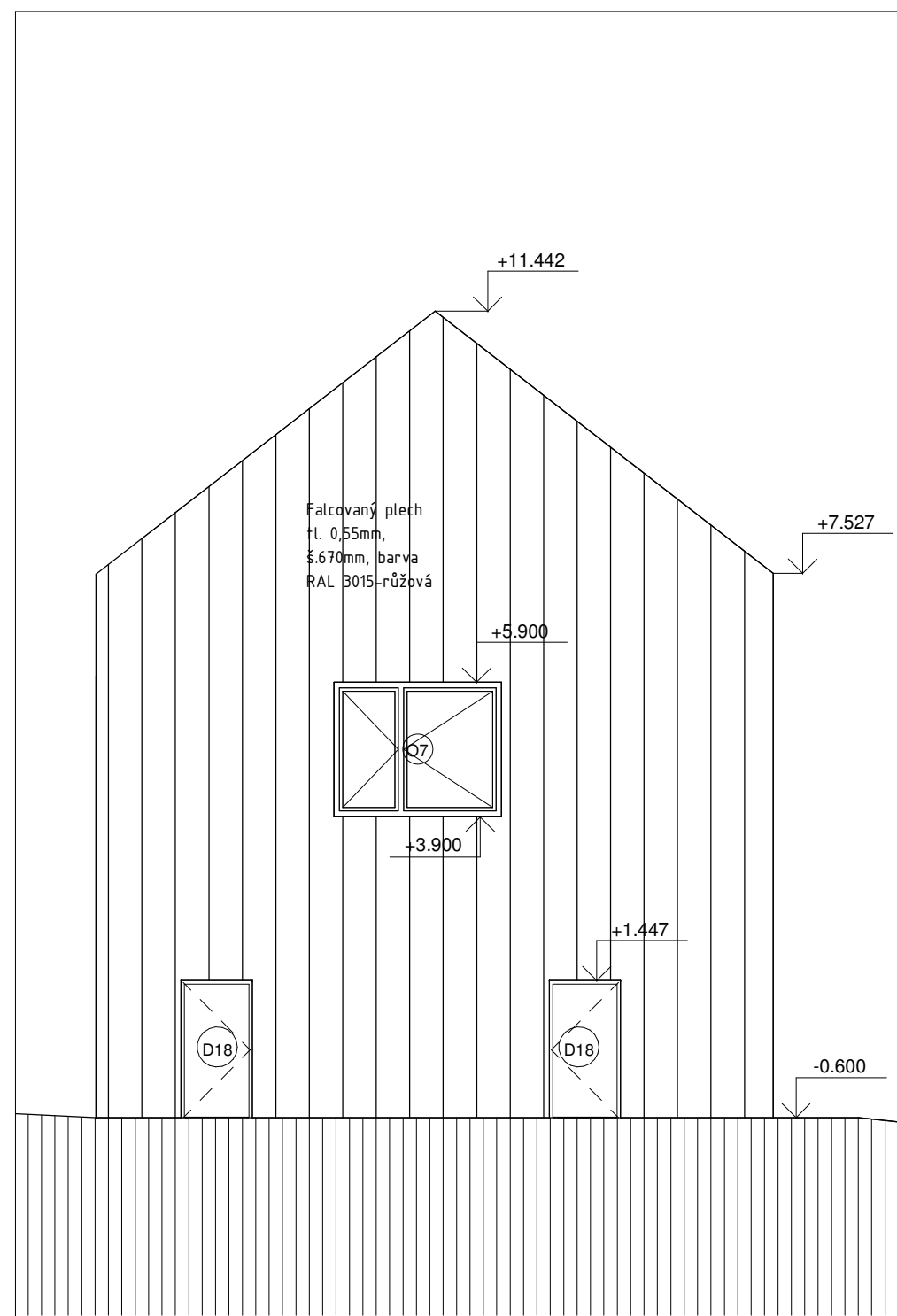
konzultantka
 Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

vpracovala
 Markéta Osifová

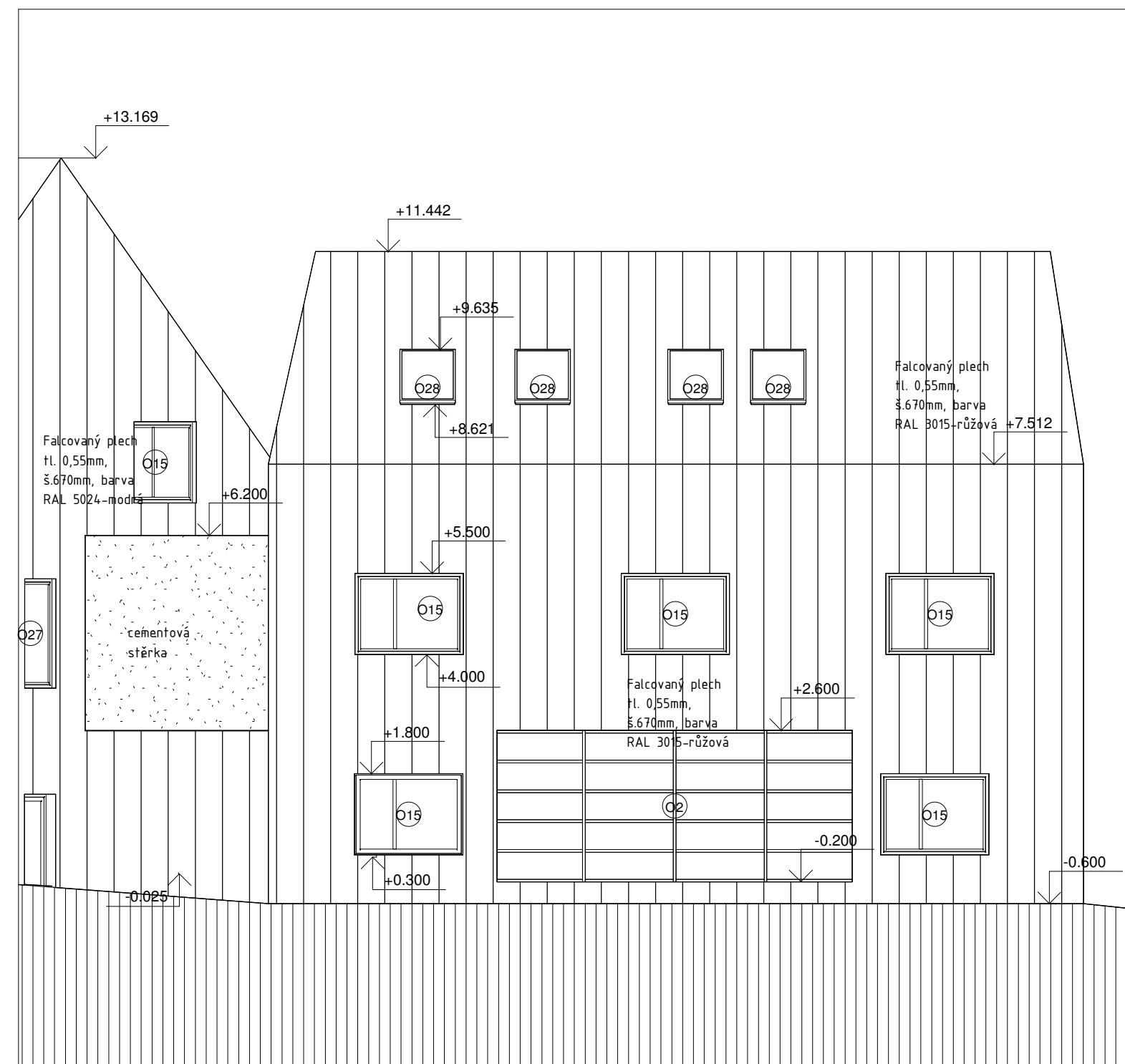
zadání ATBP	datum 05/2022
mřítko 1 : 100	formát 4xA4
část D.1 architektonicky stavební část	číslo výkresu D.1.09
obsah POHLEDY BUDOVA A	

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

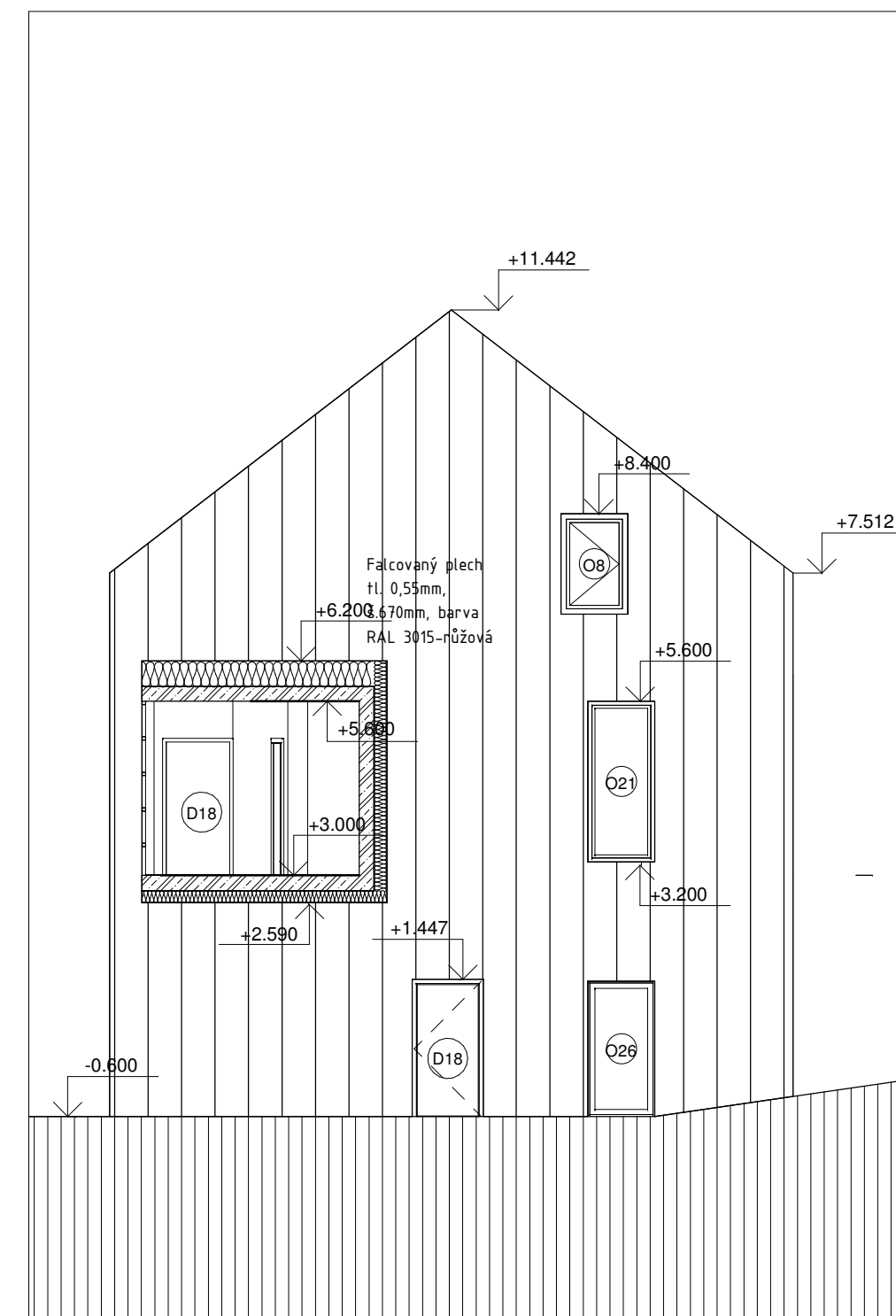




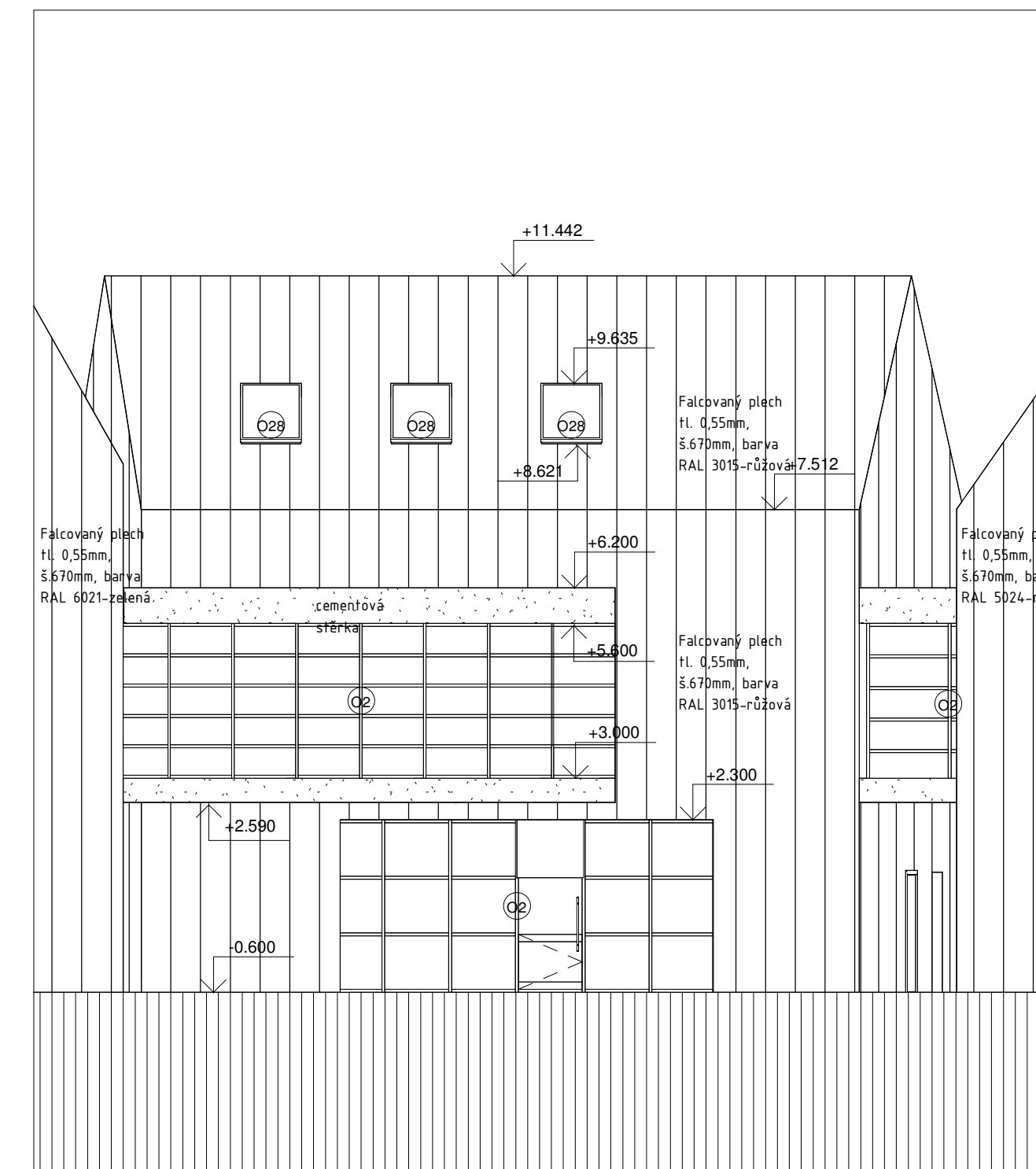
B pohled JV 1 : 100
P. Svístel



B pohled JZ 1 : 100



B pohled SZ 1 : 100



B pohled SV 1 : 100

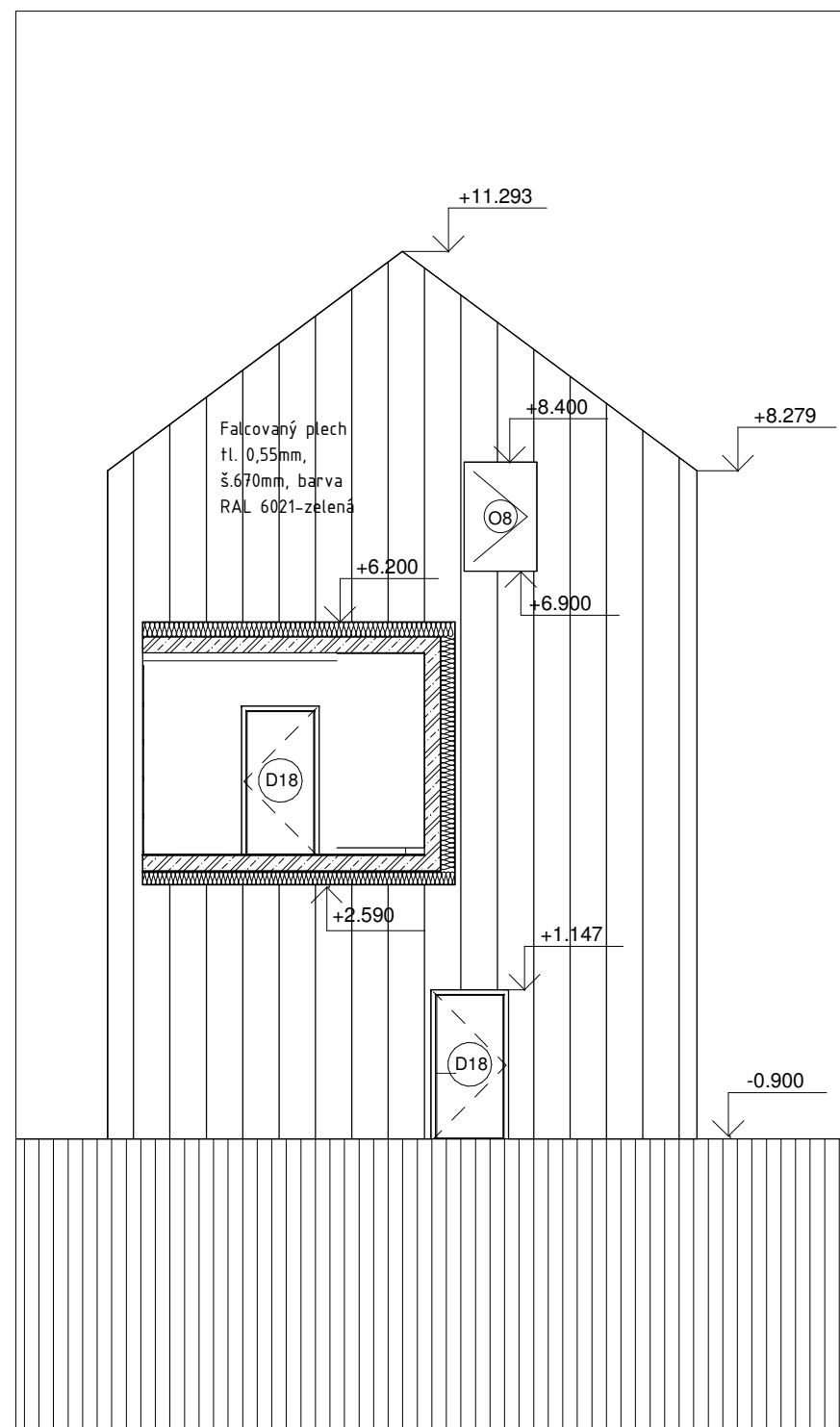
-  PŮVODNÍ TERÉN
-  ŽELEZOBETON, BETON C35/45, OCEĽ B500
-  Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 5024-modrá
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  CEMENTOVÁ STĚRKA
-  Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 3015-růžová
-  Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 6021-zelená

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

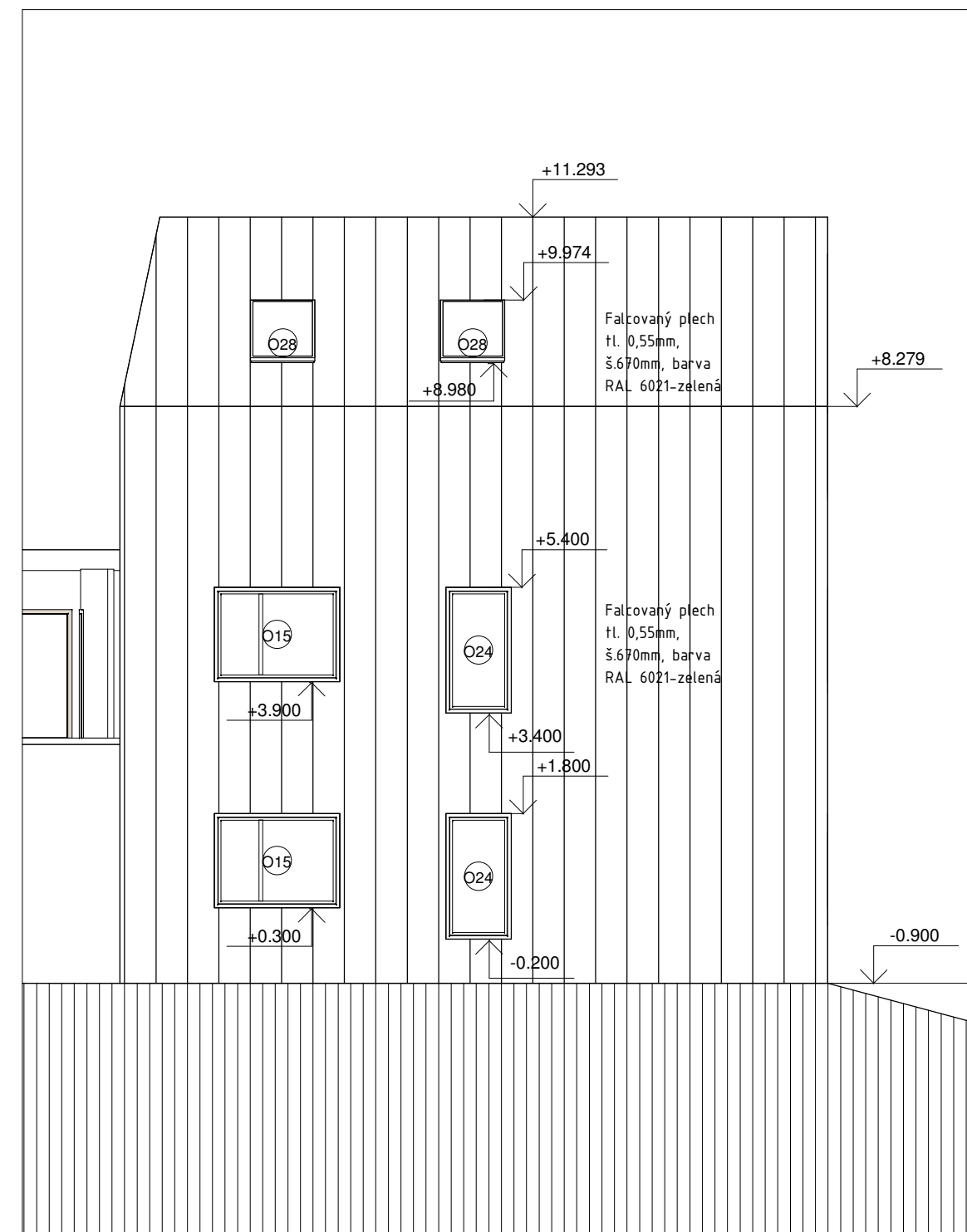
název práce	Dětský domov Kouřim
místo stavby	Mírové náměstí, č.p. 2832 a 1 66/2, Kouřim
autor, ústav	Mádr, Ústav navrhování II
vedoucí práce	Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš
konzultantka	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
vypracovala	Markéta Osifová

zadání	ATBP	datum	05/2022
měřítko	1 : 100	formát	4xA4
část	D.1 architektonicky stavební část	číslo výkresu	D.1.10
obsah	POHLEDY BUDOVA B		

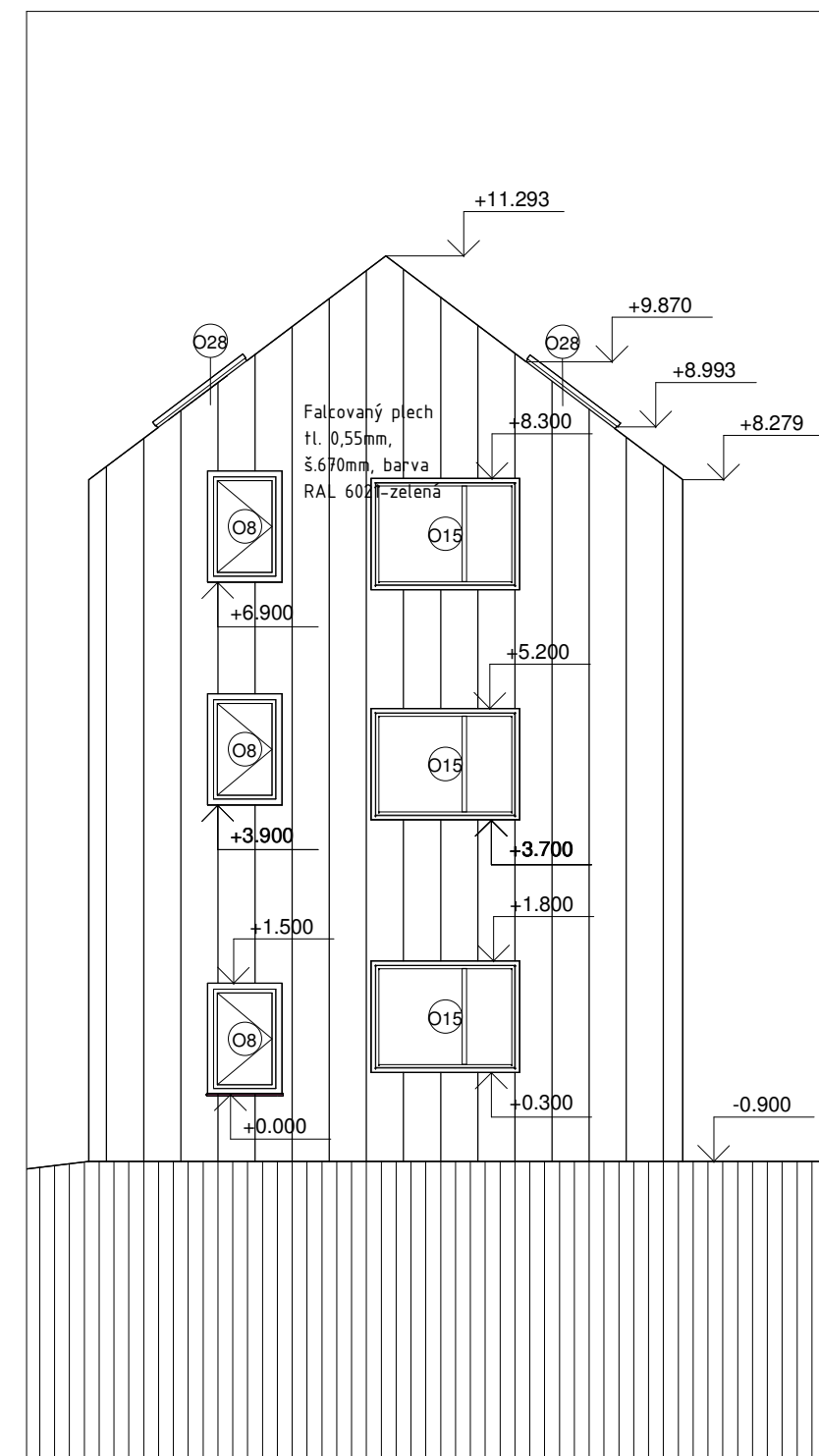




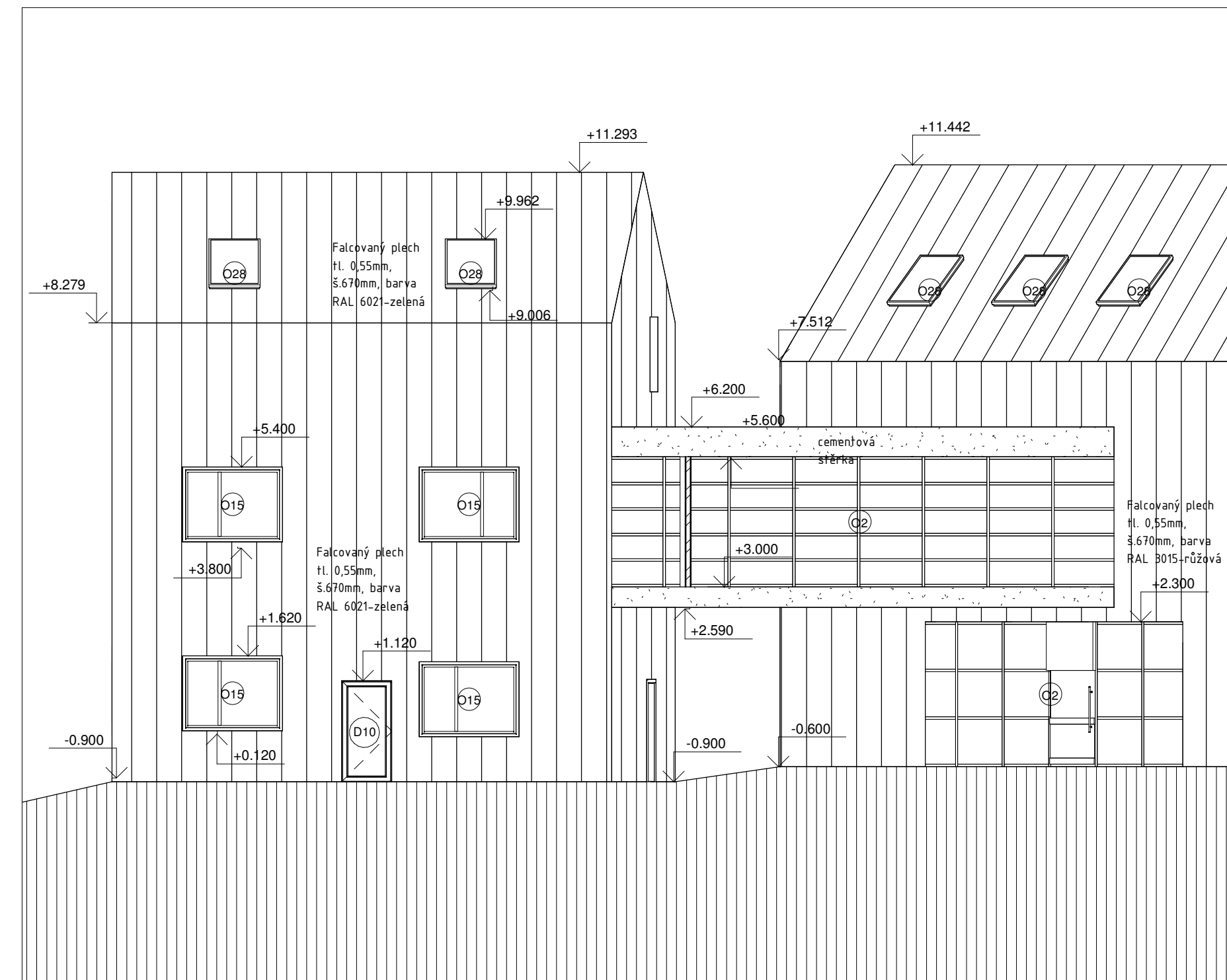
C pohled Z 1 : 100



C pohled J 1 : 100



C pohled V 1 : 100



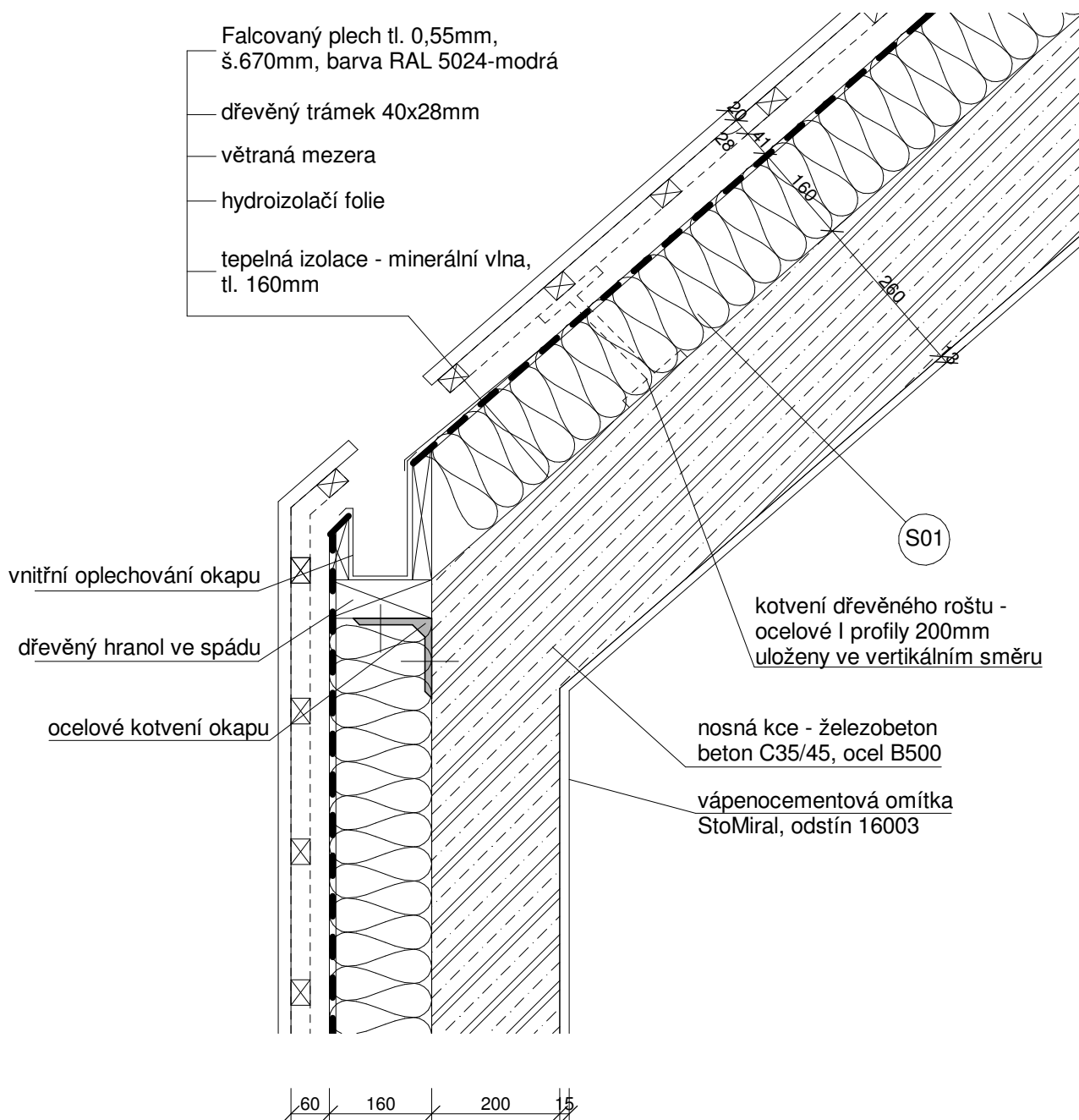
C pohled S 1 : 100

- PŮVODNÍ TERÉN
- ŽELEZOBETON, BETON C35/45, OCEĽ B500
- Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 6021-zelená
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- CEMENTOVÁ STĚRKA
- Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 3015-růžová
- Falcovaný plech tl. 0,55mm, š.670mm, barva RAL 6021-zelená

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

název práce	Dětský domov Kouřim
místo stavby	Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2, Kouřim
ateliér, ústav	Mádr, Ústav navrhování II
vedoucí práce	Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš
konzultantka	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
vypracovala	Markéta Osifová

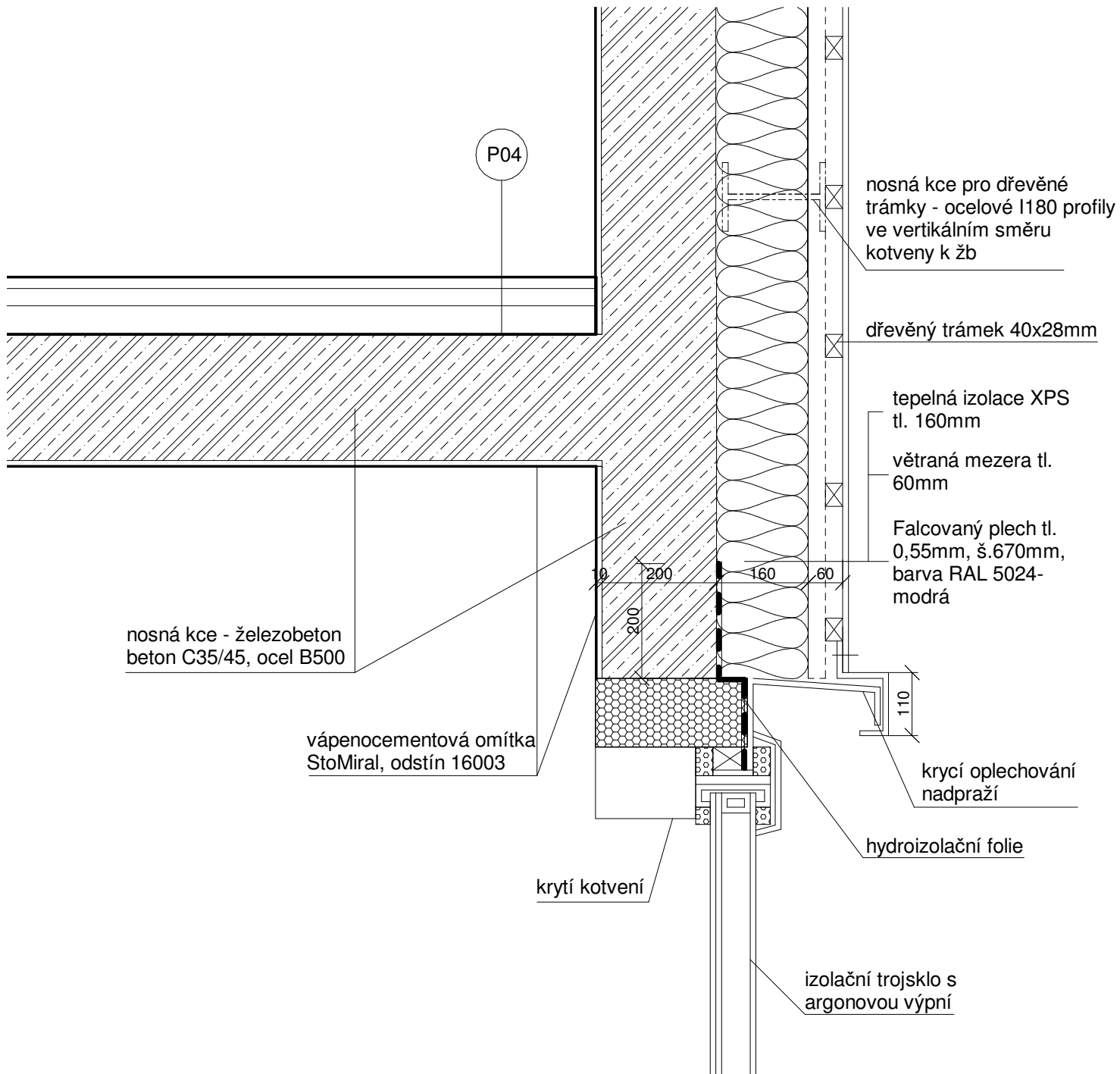
zadání	ATBP	datum	05/2022
měřítko	1 : 100	formát	4xA4
část	D.1 architektonicky stavební část	číslo výkresu	D.1.11
obsah	POHLEDY BUDOVA C		



	PŮVODNÍ TERÉN		MINERÁLNÍ VLNA
	ŽELEZOBETON BETON C35/45, OCEL B500		HYDROIZOLACE (ASFALTOVÉ PÁSY/FOLIE)
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP		DŘEVO
	BETON PROSTÝ C 35/45		KAMENNÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY
	EPS		ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP
	XPS		

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

název práce Dětský domov Kouřim		
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim		
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš		
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
vypracovala Markéta Osifová		
zadání ATBP	datum 05/2022	
měřítko 1 : 10	formát A4	
část D.1.1 architektonicko stavební řešení	číslo výkresu D.1.1.12	
obsah DETAIL ODVODNĚNÍ STŘECHY		

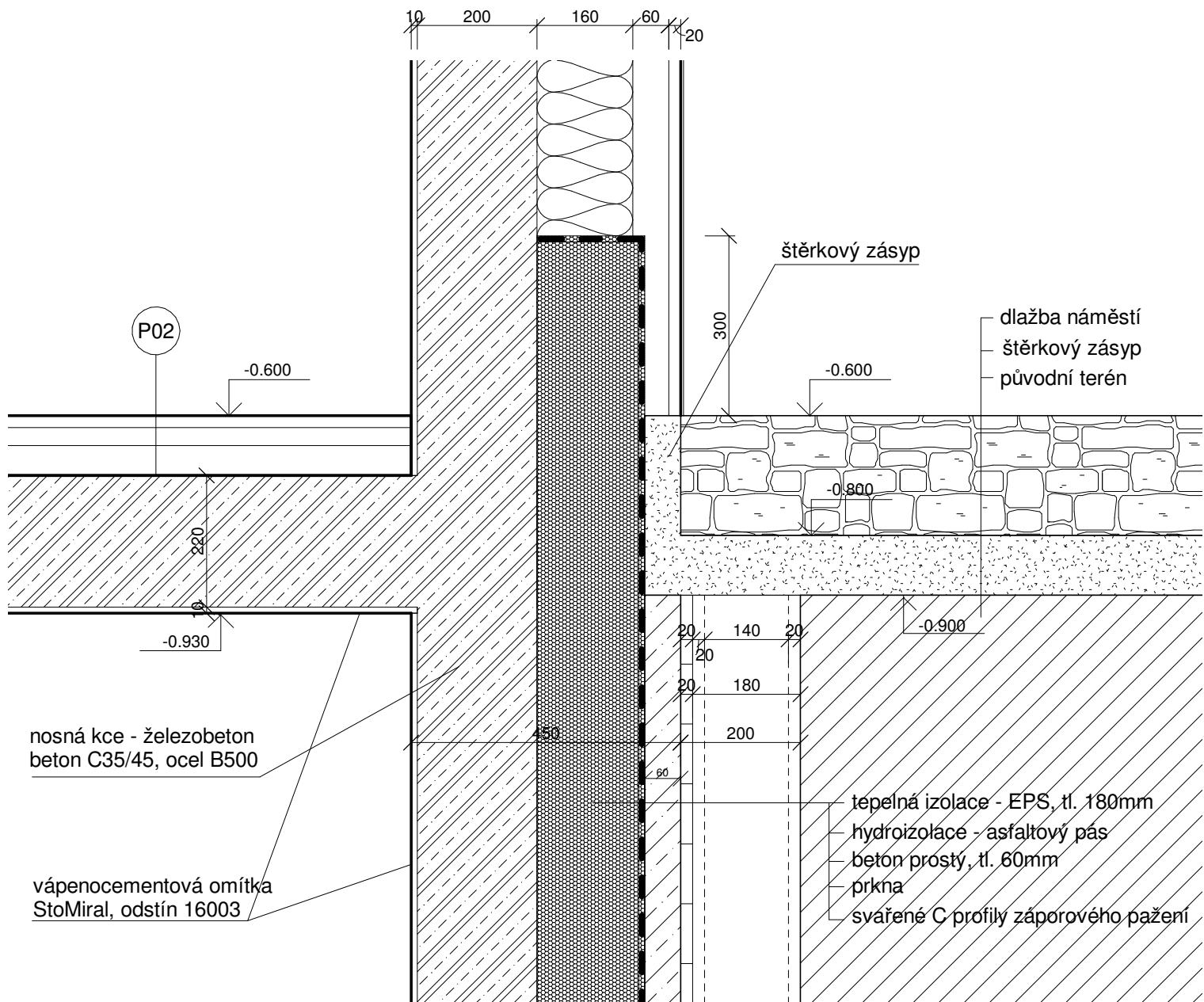


	PŮVODNÍ TERÉN
	ŽELEZOBETON BETON C35/45, OCEL B500
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP
	BETON PROSTÝ C 35/45
	EPS
	XPS

	MINERÁLNÍ VLNA
	HYDROIZOLACE (ASFALTOVÉ PÁSY/FOLIE)
	DŘEVO
	KAMENNÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY
	ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

název práce Dětský domov Kouřim		
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim		
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš		
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
vypracovala Markéta Osifová		
zadání ATBP	datum 05/2022	
měřítko 1 : 10	formát A4	
část D.1.1 architektonicko stavební řešení	číslo výkresu D.1.1.13	
obsah DETAIL NADPRAŽÍ ZASKLENÍ JÍDELNY		



+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

	PŮVODNÍ TERÉN		MINERÁLNÍ VLNA
	ŽELEZOBETON BETON C35/45, OCEL B500		HYDROIZOLACE (ASFALTOVÉ PÁSY/FOLIE)
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP		DŘEVO
	BETON PROSTÝ C 35/45		KAMENNÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY
	EPS		ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP
	XPS		

název práce Dětský domov Kouřim		
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim		
atelier, ústav Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš		
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
vypracovala Markéta Osifová		
zadání ATBP	datum 05/2022	
měřítko 1 : 10	formát A4	
část D.1.1 architektonicko stavební řešení	číslo výkresu D.1.1.14	
obsah DETAIL NAPOJENÍ OBJEKTU NA NÁMĚSTÍ		

vápenocementová
omítka StoMiral,
odstín 16003

P08

-3.720

-3.700

450

200

200

130

60

20

140

20

nosná kce - železobeton
beton C35/45, ocel B500

tepelná izolace
EPS tl. 180mm

hydroizolace -
asfaltový pás

betonn prostý tl.
60mm

prkna

svařené C profily
záporového pažení

šterkový podsyp

základový pas,
železobeton

kotvy záporového
pažení

-4.750

1500

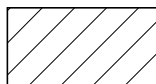
1030

784

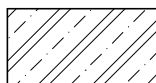
-3.950

-4.150

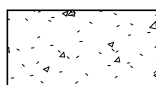
+0.000=268.000 m.n.m (BPV)



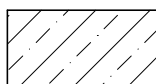
PŮVODNÍ TERÉN



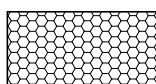
ŽELEZOBETON
BETON C35/45, OCEL B500



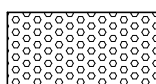
ŠTĚRKOVÝ PODSYP



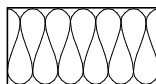
BETON PROSTÝ C 35/45



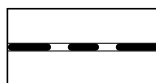
EPS



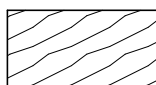
XPS



MINERÁLNÍ VLNA



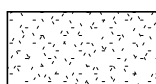
HYDROIZOLACE
(ASFALTOVÉ PÁSY/FOLIE)



DŘEVO



KAMENNÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY



ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

název práce

Dětský domov Kouřim

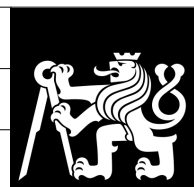
místo stavby
Mírové náměstí, č.p. 2832
a 166/2 Kouřim

ateliér, ústav
Mádr, Ústav navrhování II

vedoucí práce
Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš

konzultant/ka
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

vypracovala
Markéta Osifová



zadání

ATBP

datum

05/2022

měřítko

1 : 10

formát

A4

část

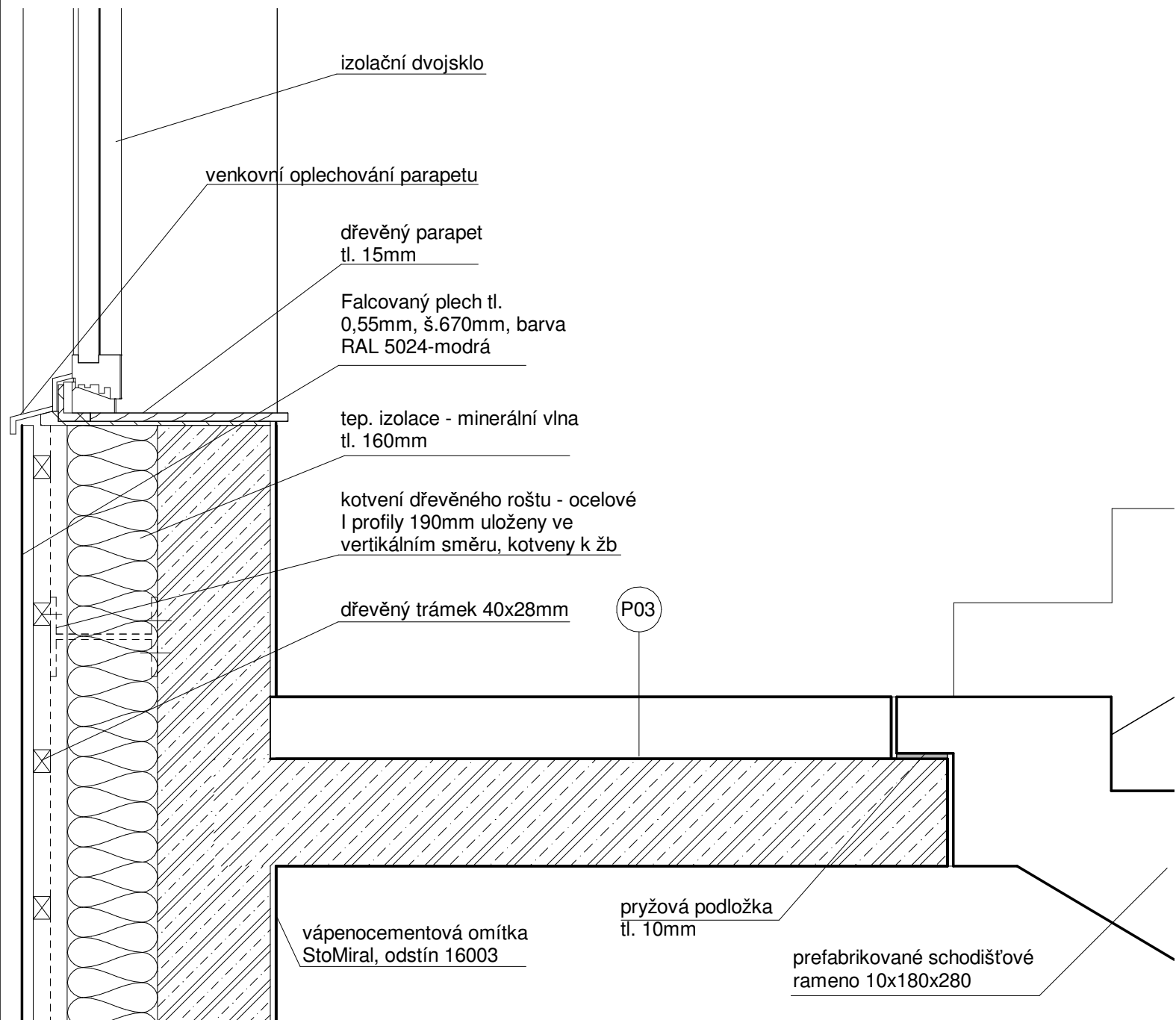
D.1.1 architektonicko stavební řešení

číslo výkresu

D.1.1.15

obsah

DETAIL ZÁKLADŮ



izolační dvojsklo

venkovní oplechování parapetu

dřevěný parapet
tl. 15mm

Falcovaný plech tl.
0,55mm, š.670mm, barva
RAL 5024-modrá

tep. izolace - minerální vlna
tl. 160mm

kotvení dřevěného roštu - ocelové
I profily 190mm uloženy ve
vertikálním směru, kotveny k žb

dřevěný trámek 40x28mm

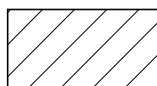
P03

vápenocementová omítka
StoMiral, odstín 16003

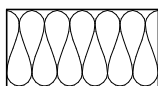
pryžová podložka
tl. 10mm

prefabrikované schodišťové
rameno 10x180x280

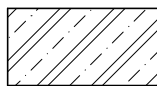
+0.000=268.000 m.n.m (BPV)



PŮVODNÍ TERÉN



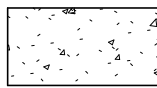
MINERÁLNÍ VLNA



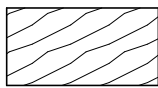
ŽELEZOBETON
BETON C35/45, OCEL B500



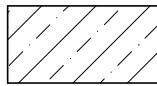
HYDROIZOLACE
(ASFALTOVÉ PÁSY/FOLIE)



ŠTĚRKOVÝ PODSYP



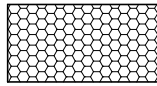
DŘEVO



BETON PROSTÝ C 35/45



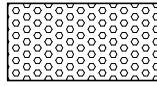
KAMENNÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY



EPS



ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP




XPS

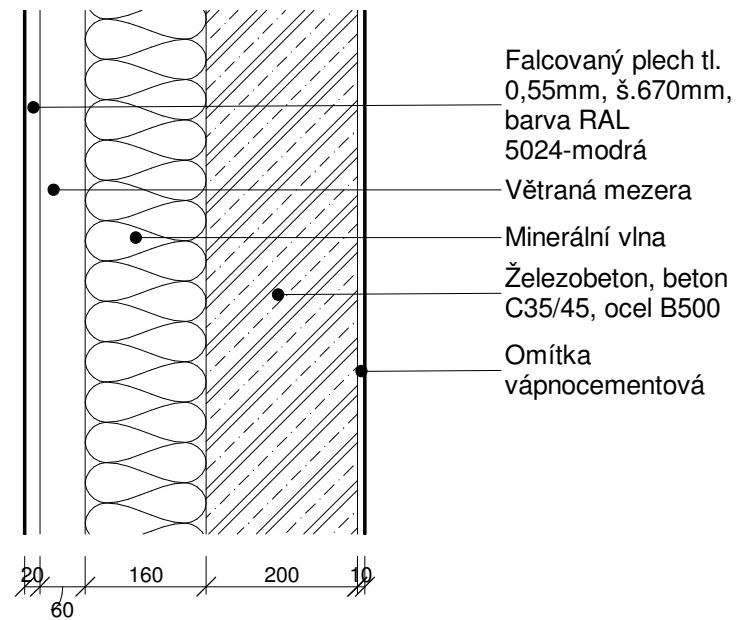
název práce Dětský domov Kouřim	
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 10	formát A4
část D.1.1 architektonicko stavební řešení	číslo výkresu D.1.1.16
obsah DETAIL NAPOJENÍ SCHODIŠTĚ, PARAPETU	

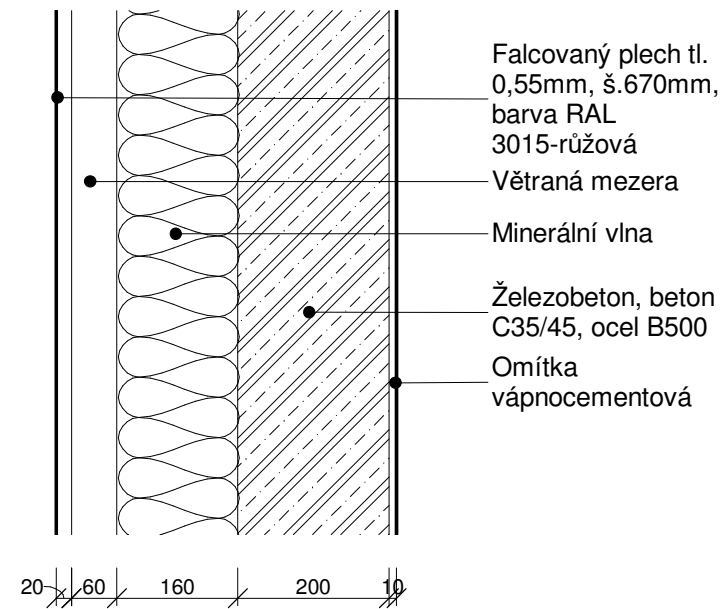
OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
P01	DĚTSKÉ POKOJE			
	Nášlapná vrstva	Dubové vlasy IPE š. 150	15	
	Roznášecí	Betonová vrstva třídy B30	40	
	Separáční	PE folie		
	Akustická/tepelná izolace	EPC Rigifloor 4000	45	
		Σ	100	U=0,4163 W.m ⁻² .K ⁻¹
P02	KOUPELNY, WC			
	Nášlapná vrstva	Keramická dlažba	12	
	Kladecí	Hydriazol. Stěrka, cem. Lepidlo	4	
	Roznášecí, ochranná	Anhydritový potěr	40	
	Separáční	PE folie		
	Akustická/tepelná izolace	EPS Rigifloor 4000	44	
	Σ	100	U=1,10 W.m ⁻² .K ⁻¹	
P03	KNIHKUPECTVÍ			
	Nášlapná vrstva	Lité terazzo	20	
	Roznášecí, ochranná	Betonová vrstva třídy B30	40	
	Separáční	PE folie		
	Akustická/tepelná izolace	EPS Rigifloor 4000	60	
		Σ	100	
P04	SPOLEČNÉ PROSTORY			
	Nášlapná vrstva	Dubové lamely	15	
	Kladecí	PU lepidlo	5	
	Roznášecí, ochranná	Anhydritový potěr	40	
	Separáční	PE folie		
	Akustická/tepelná izolace	EPS Rigifloor 4000	60	
	Σ	100	U=0,6908 W.m ⁻² .K ⁻¹	
P05	VSTUPNÍ PROSTORY			
	Nášlapná vrstva	Epoxidová stěrka	3	
	Penetrační	Akrylový nátěr		
	Roznášecí	Betonová vrstva	47	
	Separáční	PE folie		
	Akustická/tepelná izolace	EPS Rigifloor	50	
	Σ	100		
P06	TECHNICKÉ PROSTORY			
	Nášlapná vrstva	Epoxidová stěrka	3	
	Penetrační	Akrylový nátěr		
	Roznášecí	Betonová vrstva	47	
	Separáční	PE folie		
	Akustická/tepelná izolace	EPS Rigifloor	20	
	Σ	70		

název práce Dětský domov Kouřim	
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osířová	

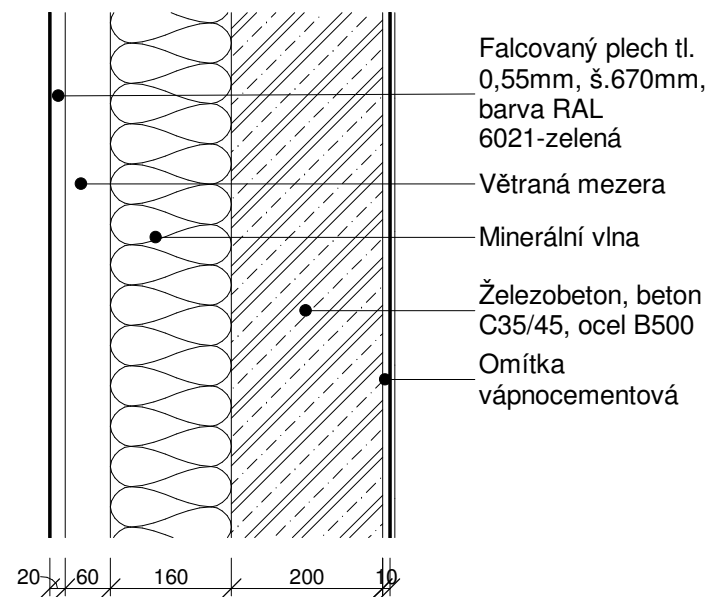
zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.1.1 architektonicko stavební řešení	číslo výkresu D.1.1.17
obsah VÝPIS SKLADEB PODLAH	



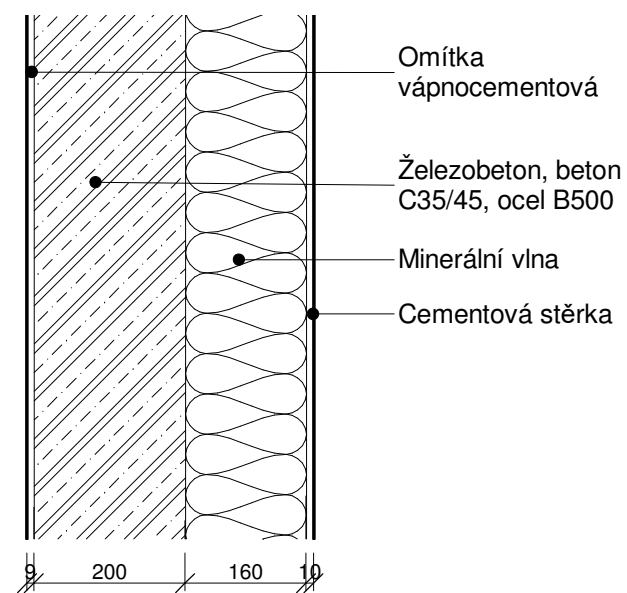
OK BUDOVA A 1 : 10



OK BUDOVA B 1 : 10



OK BUDOVA C 1 : 10



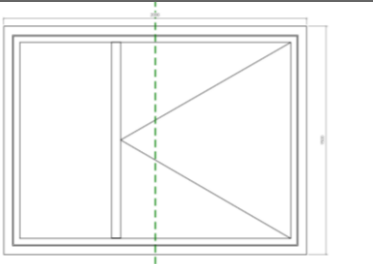
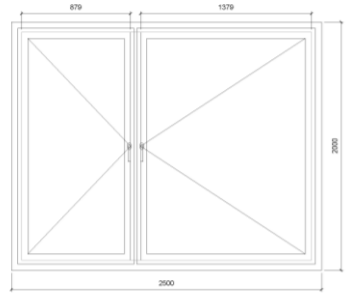
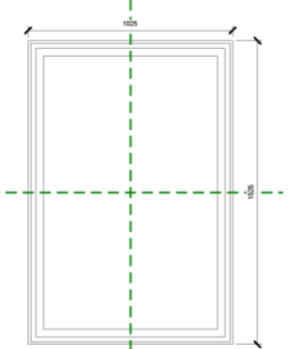
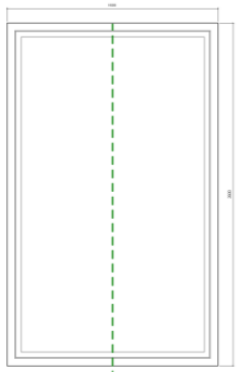
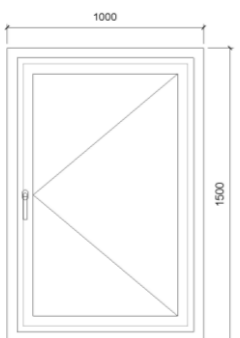
OK MŮSTKY 1 : 10

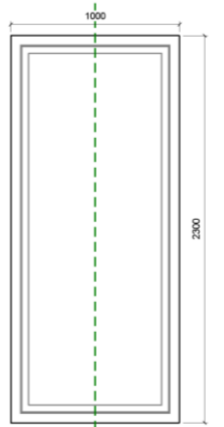
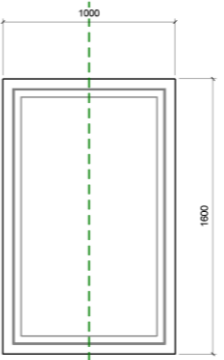
+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

název práce	Dětský domov Kouřim
místo stavby	Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2, Kouřim
atelér, ústav	Mádr, Ústav navrhování II
vedoucí práce	Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš
konzultant/ka	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
vpracovala	Markéta Osifová




zadání	ATBP	datum	05/2022
měřítko	1:10	formát	A3
část	D.1 architektonicko stavební část	číslo výkresu	D.1.18
obsah	SKLADBY OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍ		

OZN.	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
O15		Okno dvoukřídle, rám hliníkový, barva RAL 9005 (černá), zasklení trojitě izolační částečně dovnitř otevíravé Stavební hloubka 50mm	2000x1500	18
O07		Okno dvoukřídle, rám hliníkový, barva RAL 9005 (černá), zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé Stavební hloubka 50mm	2500x2000	4
O28		Okno střešní výklopné Rám hliníkový, barva RAL 9005 (černá), zasklení trojitě izolační výklopné	1525x1025	17
O25		Okno jednokřídle, pevné, rám hliníkový, barva RAL 9005 (černá), zasklení trojitě, požární odolnosti EW 30 DP1 Stavební hloubka 100mm	1600x2600	2
O08		Okno jednokřídle, rám hliníkový, barva RAL 9005 (černá), zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé Stavební hloubka 50mm	1000x1500	4

O27		Okno jednokřídle, pevné, rám hliníkový, barva RAL 9005 (černá), zasklení trojitě, požární odolnosti EW 30 DP1 Stavební hloubka 80mm	1000x2300	5
O24		Okno jednokřídle, pevné, rám hliníkový, barva RAL 9005 (černá), zasklení trojitě, požární odolnosti EW 30 DP1 Stavební hloubka 80mm	1000x1600	5

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

název práce Dětský domov Kouřim	
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2, Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.1 architektonicko stavební část	číslo výkresu D.1.19
obsah TABULKA OKEN	

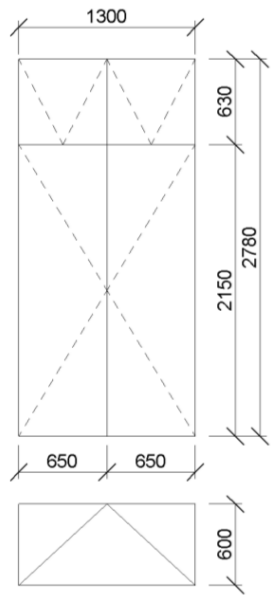
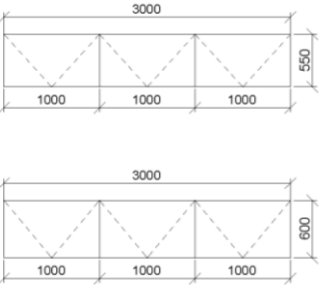
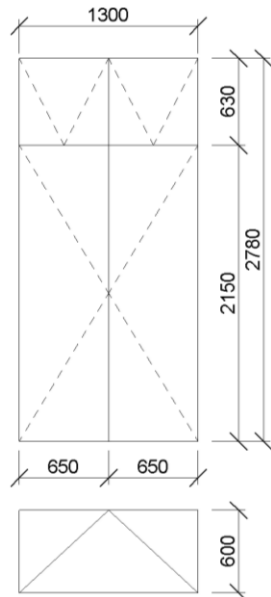
OZN.	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
D10		Exteriérové Otočné, jednokřídlé, klika, bezpečnostní protipožární, hliníkový rám, skleněná výplň trojsklo Ocelová bezpečnostní zárubeň	1000x2020	2
D17		Interiérové Otočné, jednokřídlé, klika, plné, bez profilace Odlehčená DTD deska Obložková zárubeň Bezprahové Bezfalcové Povrchová úprava – nátěr RAL 1015	866x2047	8
D26		Exteriérové Otočné, jednokřídlé, madlo, hliníkový rám, skleněná výplň izolační dvojsklo Vloženo do ocelového rámu prosklené stěny, bezprahové	910x2100	1
D18		Exteriérové, protipožární bezpečnostní Otočné, jednokřídlé, klika, plné, bez profilace Odlehčená DTD deska Obložková zárubeň Bezpečnostní práh Povrchová úprava – bezbarvý lak	866x2047	4

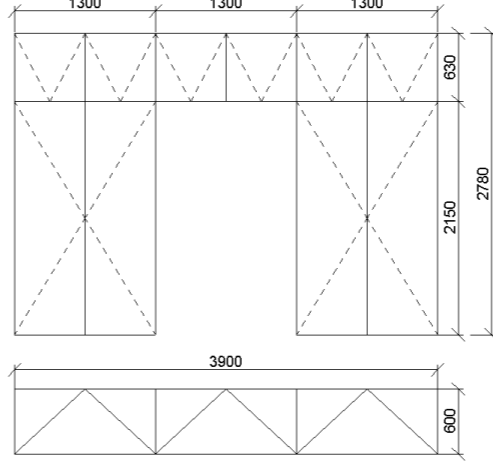
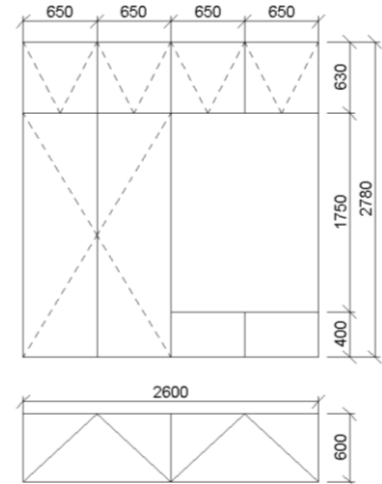
D16		Interiérové Otočné, jednokřídlé, klika, plné, bez profilace Odlehčená DTD deska Obložková zárubeň Bezprahové Bezfalcové Povrchová úprava – bezbarvý lak	800x2014	10
D06		Interiérové Posuvné, jednokřídlé, madlo, plné, bez profilace Odlehčená DTD deska Obložková zárubeň Bezprahové Bezfalcové Povrchová úprava – nátěr RAL 1015	900x2200	5

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)


název práce Dětský domov Kouřim	
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2, Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultantka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osířová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.1 architektonicko stavební část	číslo výkresu D.1.20
obsah TABULKA DVEŘÍ	

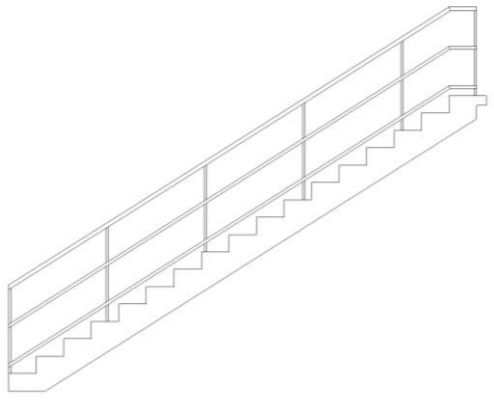

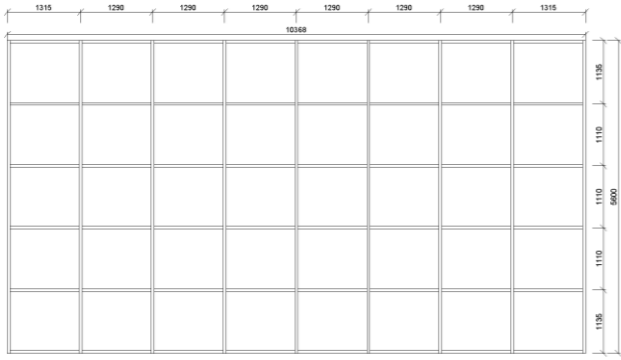
OZN.	SCHEMA	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
T01		Vestavěná skříň Konstrukce z DTD desek Spodní dveře otočné, vrchní dveře výklopné Povrchová úprava – nátěr RAL 9005 (černá)	1300x2780x600	9
T02		Vestavěná skříň, umístěna u stropu Konstrukce z DTD desek Dveře výklopné Povrchová úprava – nátěr RAL 9005 (černá)	3000x600x550	7
T03		Vestavěná skříň Konstrukce z desek packwall design Spodní dveře otočné, vrchní dveře výklopné	1300x2780x600	12

T04		Vestavěná skříň Konstrukce z desek packwall design Spodní dveře otočné, vrchní dveře výklopné	3900x2780x600	4
T05		Vestavěná skříň s botníkovou lavicí Konstrukce z DTD desek Spodní dveře otočné, vrchní dveře výklopné Povrchová úprava – nátěr RAL 9005 (černá)	2600x2780x600	2


+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

název práce Dětský domov Kouřim	
místo stavby Mírově náměstí, č.p. 2832 a 166/2, Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadáni ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.1 architektonicko stavební část	číslo výkresu D.1.21
obsah TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	

OZN.	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR	POČET KS
Z01		Vnitřní zábradlí Konstrukce z ocelových trubek Rozpětí sloupků 1m Horizontální prvky po 450mm Profil trubek 50mm Povrchová úprava – práškové lakování Komaxit – RAL 9005	6000x900	8
Z02		Vnitřní zábradlí Konstrukce z ocelových trubek Rozpětí sloupků 1m Horizontální prvky po 450mm Profil trubek 50mm Povrchová úprava – práškové lakování Komaxit – RAL 9005	2000x900	8
Z05		Nosný roště prosklené stěny obvodového pláště Tyče čtvercového průřezu o straně 50mm	10368x3600	1

+0.000=268.000 m.n.m (BPV)

název práce Dětský domov Kouřim	
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2, Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.1 architektonicko stavební část	číslo výkresu D.1.22
obsah TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.3.1 VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:100

D.1.2.3.2 VÝKRES TVARU SUTERÉNU M 1:100

D.1.2.3.3 VÝKRES TVARU 1NP M 1:100

D.1.2.3.4 VÝKRES TVARU 2NP M 1:100

D.1.2.3.5 VÝKRES KROVU BUDOVY A M 1:100

D.1.2.3.6 VÝKRES KROVU BUDOVY B M 1:100

D.1.2.3.7 VÝKRES KROVU BUDOVY C M 1:100

D.1.2.3.8 DETAIL ULOŽENÍ SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE M 1:20



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.2.1.1 POPIS OBJEKTU	2
D.1.2.1.2.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.1.2.2 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.1.2.3 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.1.2.4 SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.1.2.5 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	2
D.1.2.1.3 POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK	2
D.1.2.3.1 ZÁKLADOVÉ POMĚRY	2
D.1.2.3.2 ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	2
D.1.2.3.3 SNĚHOVÁ OBLAST	3
D.1.2.3.4 UŽITNÉ ZATÍŽENÍ	3
D.1.2.1.4 POUŽITÁ LITERATURA	3

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.1.1 POPIS OBJEKTU

Stavba je umístěna přes dvě parcely na Kouřimském náměstí (č.p. a) nyní využívaných jako skládka. Stavební objekt je rozdělen na tři volně stojící budovy, propojeny spojovacím můstkem ve 2NP. Jeden z objektů se skládá z jednoho podzemního podlaží a tří podlaží nadzemních, zbylé dva mají jen tři nadzemní podlaží.

D.1.2.1.2 KONSTRUKČNÍ POPIS OBJEKTU

D.1.2.1.2.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základová konstrukce je tvořena betonovými pasy šířky 600mm pod všemi nosnými stěnami.

D.1.2.1.2.2 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosné konstrukce v objektu tvoří stěnový systém z železobetonu pevnostní třídy betonu C35/45 a oceli B500. Tloušťka stěn byla v celém objektu stanovena 200mm.

D.1.2.1.2.3 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny z železobetonu pevnostní třídy betonu C35/45 a oceli B500.

D.1.2.1.2.4 SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE

Schodiště jsou tvořeny z železobetonových prefabrikovaných samostatných ramen uložených na monolitických železobetonových podestách. Schodiště jsou od okolních stěn i podest dilatovány pryžovými podložkami.

D.1.2.1.2.5 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Konstrukce střechy je tvořena železobetonovými monolitickými krovy tloušťky 220mm, 240mm a 260mm určeny podle velikosti rozpětí.

D.1.2.1.3 POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

D.1.2.3.1 ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Při návrhu byl použit geologický vrt z roku 1992 nacházející se nedaleko vytyčené parcely. Byly zjištěny vrstvy do hloubky 6m, kde se také nachází hladina podzemní vody.

D.1.2.3.2 ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavba má jedno podzemní podlaží a nachází se na svahovitém terénu. Základová spára objektu je v hloubce -4.500m a v místě dojezdu výtahu -5.500m. Pod nepodsklepenými objekty je základová spára v -2.200m. Stavební jáma je vyhloubena do úrovně -4.850 a v místě výtahu do -5.850.

Zajištění stavební jámy je pomocí svahování. Odvodnění stavební jámy je pomocí drenážního systému.

D.1.2.3.3 SNĚHOVÁ OBLAST

Objekt se nachází ve sněhové oblasti III. Charakteristická hodnota zatížení sněhem je tedy 1,5kPa.

D.1.2.3.4 UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

Řešená část objektu slouží dlouhodobému ubytování. Charakteristická hodnota užitého zatížení je tedy 2kPa.

D.1.2.1.4 POUŽITÁ LITERATURA

ČSN 01 3481 – Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí.

ČSN EN 1991 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

Podklady

z předmětu Nosné konstrukce I: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.

Podklady z předmětu Nosné konstrukce II: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.

Podklady z předmětu Statika II: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.2.2

STATICKÉ POSOUZENÍ

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.2.2.1 PŘEDBĚŽNÉ VÝPOČTY	1
D.1.2.2.2 NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY	1
D.1.2.2.2.1 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY	1
D.1.2.2.2.2 VÝPOČET MOMENTŮ NA DESCE	2
D.1.2.2.2.3 NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE VE SMĚRU X	2
D.1.2.2.2.4 NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE VE SMĚRU Y	4
D.1.2.2.3 NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU	5
D.1.2.2.3.1 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY	5
D.1.2.2.3.2 ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU	5
D.1.2.2.3.3 VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU	6
D.1.2.2.3.4 NÁVRH VÝZTUŽE	6
D.1.2.2.3.5 NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE PRO M1	6
D.1.2.2.3.6 NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE PRO M2	7
D.1.2.2.4 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU	8
D.1.2.2.4.1 VÝPOČET ZATÍŽENÍ	8
D.1.2.2.4.2 NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU	8

D.1.2.2.1 PŘEDBĚŽNĚ VÍPOČTY

NAVRHOVÁ PEVNOST BETONU C35/45

$$f_{cd} = \frac{f_{cx}}{\gamma_m} = \frac{35}{1,5} = 23,3 \text{ MPa}$$

NAVRHOVÁ PEVNOST OCELI

$$f_{yd} = \frac{f_{yx}}{\gamma_m} = \frac{500}{1,5} = 333,3 \text{ MPa}$$

D.1.2.2.2 NAVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY

D.1.2.2.2.1 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

A) STAĽE

VRSTVA	d [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
DUBOVĚ VLYSY	0,02	7	0,14
ANHYDRIT MAŽANINA	0,03	24	0,72
EPS	0,05	10	0,5
ŽELEZOBETON	0,23	25	5,75

$$\sum g_k = 7,05 \cdot 1,35 \Rightarrow g_d = 9,52 \text{ kN/m}^2$$

B) PROMĚNNĚ

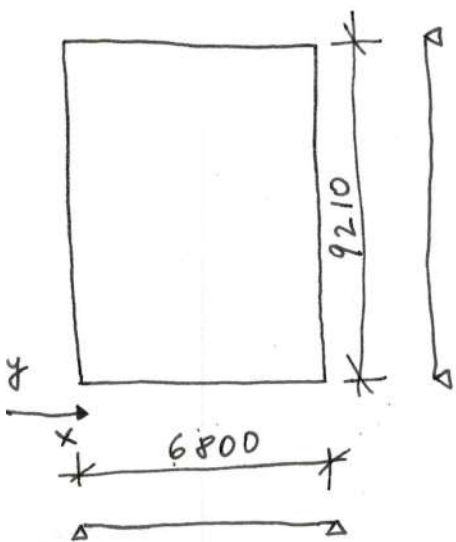
TYP	q_k	q_d
UŽITNĚ KAT. A (OBYTNĚ ČÁSTI)	2	
PŘÍČKY	0,75	
\sum	2,75	4,125

C) CELKOVĚ

$$\text{CHARAKTERISTICKĚ } \sum (g_k + q_k) = 9,8 \text{ kN/m}$$

$$\text{NAVRHOVĚ } \sum (g_d + q_d) = 13,64 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.2.2 VÝPOČET MOMENTU NA DESCE



$$h = \frac{1}{40} \cdot l = 230 \text{ mm}$$

POMĚR STRAN = 1:1,35

→ DOBŮSMĚRNĚ VYŽTUŽENA'

$$n = \frac{l_x}{l_y} = \frac{6800}{9210} = 0,73$$

$$\rightarrow a_x = 0,0686$$

$$a_y = 0,0146$$

$$a_{xy} = \pm 0,0294$$

$$\beta = 0,0871$$

KLOUBOVĚ
ULOŽENA'

A) MOMENTY VE SMĚRU X

$$M_x = a_x \cdot (g_d + q_d) \cdot l_x^2 = 0,0686 \cdot 13,64 \cdot 6,8^2 = 43,3 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{xv} = a_{xy} \cdot (g_d + q_d) \cdot l_x^2 = -0,0294 \cdot 13,64 \cdot 6,8^2 = -18,54 \text{ kN/m}^2$$

B) MOMENTY VE SMĚRU Y

$$M_y = a_y \cdot (g_d + q_d) \cdot l_y^2 = 0,0146 \cdot 13,64 \cdot 9,21^2 = 16,89 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{yv} = a_{xy} \cdot (g_d + q_d) \cdot l_y^2 = -0,0294 \cdot 13,64 \cdot 9,21^2 = -34 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.2.2.3 NÁVRH A POSOUZENÍ VYŽTUŽĚ VE SMĚRU X

$$c = 15 \text{ mm}$$

$$\text{odhad } \phi = 14 \text{ mm}$$

$$h = 230 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 230 - 22 = 208 \text{ mm}$$

A) OHYBOVÝ MOMENT V POLI

$$\mu = \frac{M_x}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{43,3}{1 \cdot 0,208^2 \cdot 1 \cdot 23300} = 0,042 \Rightarrow \omega = 0,0408$$

$$A_{s,\min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 40,8 \cdot 1 \cdot 208 \cdot 1 \cdot \frac{23,3}{434,8} = 459,11 \text{ mm}^2$$

⇒ NÁVRH $\phi 14$; VĚDALENOST PRUTŮ 200mm; $A_{s_x} = 615,6 \text{ mm}^2$

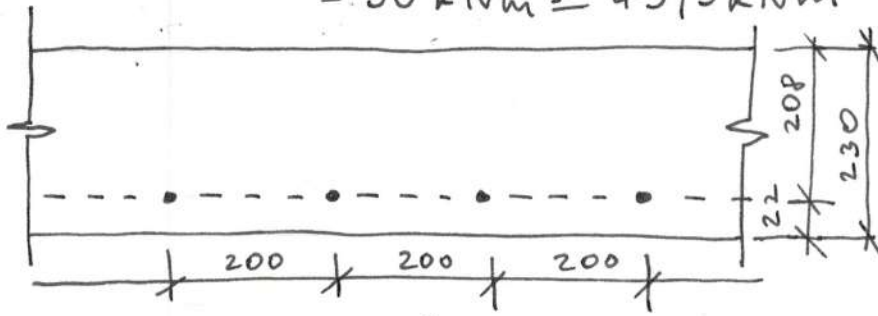
POSOUZENÍ VÝZTUŽE DESKY VE SMĚRU X

$$S(\alpha) = \frac{A_{sx}}{b \cdot d} = \frac{0,615 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,208} = 0,0029 \geq 0,015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$S(h) = \frac{A_{sx}}{b \cdot h} = \frac{0,615 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,23} = 0,003 \leq 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD} = A_{sx} \cdot f_{yd} \cdot 0,9 \cdot d = 0,615 \cdot 10^{-3} \cdot 434800 \cdot 0,9 \cdot 0,208 =$$

$$= 50 \text{ kNm} \geq 43,3 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



B) OHYBOVÝ MOMENT V PODPORÁCH

$$\mu = \frac{M_{xv}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{18,54}{1 \cdot 0,208^2 \cdot 1 \cdot 23300} = 0,0184$$

$$\rightarrow w = 0,0202$$

$$A_{s,min} = w \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 208 \cdot 1 \cdot \frac{23,3}{434,8} = 225,15 \text{ mm}^2$$

⇒ NÁVRH $\varnothing 10$; VZDALENOST PRUTŮ 200mm; $A_s = 314 \text{ mm}^2$

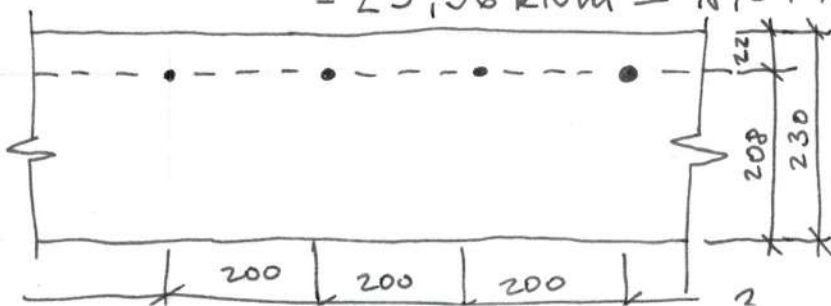
POSOUZENÍ VÝZTUŽE

$$S(\alpha) = \frac{A_{sx}}{b \cdot d} = \frac{0,314 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,208} = 0,0016 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$S(h) = \frac{A_{sx}}{b \cdot h} = \frac{0,314 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,23} = 0,0013 \leq 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD} = A_{sx} \cdot f_{yd} \cdot 0,9 \cdot d = 0,314 \cdot 10^{-3} \cdot 434800 \cdot 0,9 \cdot 0,208 =$$

$$= 25,56 \text{ kNm} \geq 18,54 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



D.1.2.2.2.4 NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE VE SMĚRU Y

$$c = 15 \text{ mm}$$

$$\text{odhad } \phi = 14 \text{ mm}$$

$$h = 230 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 230 - 22 = 208 \text{ mm}$$

A) OHYBOVÝ MOMENT V POLI

$$\mu = \frac{M_y}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{16,89}{1 \cdot 0,208^2 \cdot 1 \cdot 23300} = 0,016 \Rightarrow \omega = 0,0202$$

$$A_{s,\min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 208 \cdot 1 \cdot \frac{23,3}{434,8} = 225,15 \text{ mm}^2$$

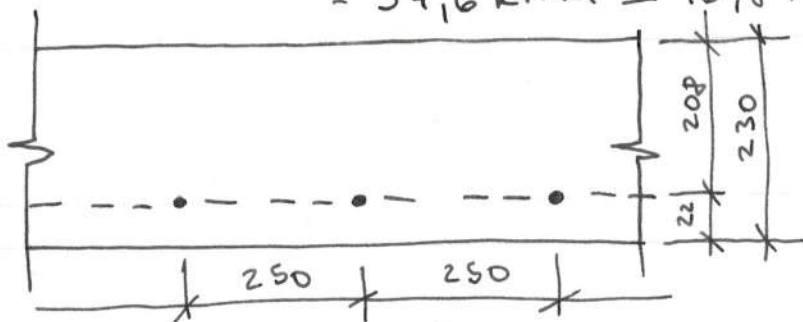
\Rightarrow NÁVRH $\phi 14$; VZDALENOST PRUTŮ 250 mm; $A_{sy} = 461,7 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ VÝZTUŽE

$$s(\alpha) = \frac{A_{sy}}{b \cdot d} = \frac{0,462 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,208} = 0,0022 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$s(h) = \frac{A_{sy}}{b \cdot h} = \frac{0,462 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,23} = 0,002 \leq 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD} = A_{sy} \cdot f_{yd} \cdot 0,9 \cdot d = 0,462 \cdot 10^{-3} \cdot 434800 \cdot 0,9 \cdot 0,208 = 37,6 \text{ kNm} \geq 16,89 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



B) OHYBOVÝ MOMENT V PODPORÁCH

$$\mu = \frac{M_{yv}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{34}{1 \cdot 0,208^2 \cdot 1 \cdot 23300} = 0,034 \Rightarrow \omega = 0,0305$$

$$A_{s,\min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0305 \cdot 1 \cdot 208 \cdot 1 \cdot \frac{23,3}{434,8} = 339,9 \text{ mm}^2$$

\Rightarrow NÁVRH $\phi 14$; VZDALENOST PRUTŮ 200 mm; $A_{sy} = 615,6 \text{ mm}^2$

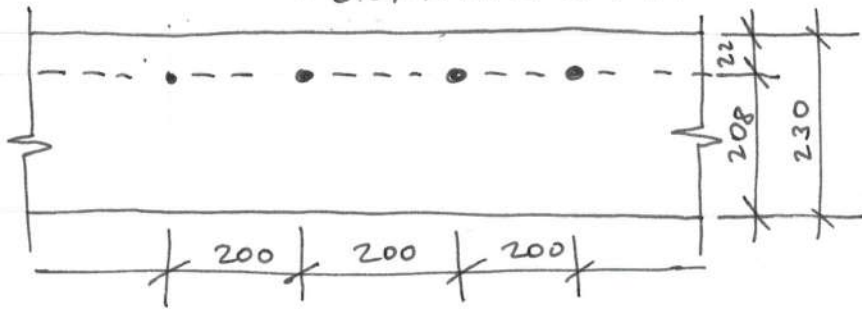
POSOUZENÍ VÝZTUŽE

$$S(\alpha) = \frac{A_{sy}}{b \cdot d} = \frac{0,615 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,208} = 0,0029 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$S(h) = \frac{A_{sy}}{b \cdot h} = \frac{0,615 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 0,23} = 0,0026 \leq 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD} = A_{sy} \cdot f_{yd} \cdot 0,9 \cdot d = 0,615 \cdot 10^{-3} \cdot 434800 \cdot 0,9 \cdot 0,208 =$$

$$= 50 \text{ kNm} \geq 34 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



D.1.2.2.3 NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU

D.1.2.2.3.1 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY (VIZ D.1.2.2.2.1)

$$g_k + q_k = 9,8 \text{ kN/m}$$

$$g_d + q_d = 13,64 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.3.2 ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU

A) STAĚ

VL. TÍHA PRŮVLAKU: $g_p = b \cdot h \cdot \rho$

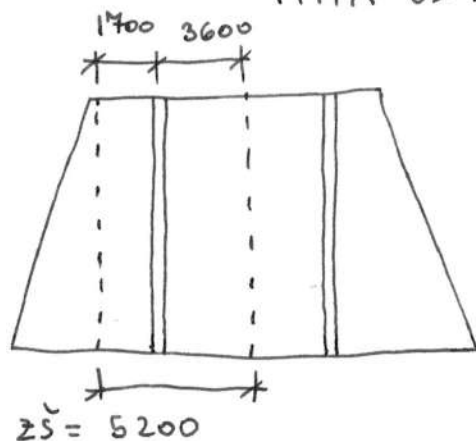
$$g_p = 0,2 \cdot 0,6 \cdot 25 = 3 \text{ kN/m}$$

TÍHA OD STROPNÍ DESKY: $g_D = g_{k, \text{str}} \cdot z_s$

$$g_D = 7,05 \cdot 5,2 = 36,66 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma g_k = 39,66 \text{ kN/m}$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 53,54 \text{ kN/m}$$



B) PROMĚNNÉ

$$\text{UŽITNĚ } q_k = q_{k, \text{str}} \cdot z_s$$

$$q_k = 2,75 \cdot 5,2 = 14,3 \text{ kN/m}$$

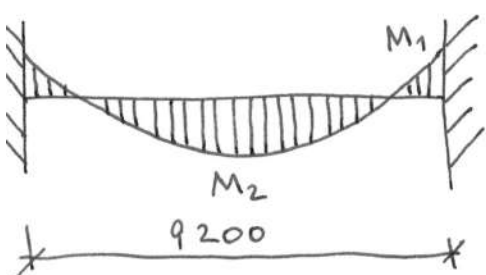
$$q_d = q_k \cdot 1,5 = 21,45 \text{ kN/m}$$

C) CELKOVĚ

$$\text{CHARAKTERISTICKĚ: } \Sigma g_k + q_k = 53,96 \text{ kN/m}$$

$$\text{NÁVRHOVĚ: } \Sigma g_d + q_d = 74,99 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.3.3 VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU



$$M_1 = -\frac{1}{12} (g_d + q_d) \cdot l^2 = -\frac{1}{12} \cdot 74,99 \cdot 9,2^2 = -528,93 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \frac{1}{24} (g_d + q_d) \cdot l^2 = \frac{1}{24} \cdot 74,99 \cdot 9,2^2 = 264,46 \text{ kNm}$$

D.1.2.2.3.4 NÁVRH VÝZTUŽE

$$h_p = 600 \text{ mm}; b_p = 200 \text{ mm}; c = 20 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \phi_{\text{trm}} + \frac{\phi}{2} = 20 + 10 + \frac{25}{2} = 42,5 \text{ mm}$$

$$d = h_p - d_1 = 600 - 42,5 = 557,5 \text{ mm}$$

D.1.2.2.3.5 NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE, $M_1 = -528,93 \text{ kNm}$

$$\mu = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{52893}{0,2 \cdot 0,558^2 \cdot 1 \cdot 23300} = 0,365 \Rightarrow \omega = 0,471$$

$$A_{s, \text{min}} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,471 \cdot 0,2 \cdot 0,558 \cdot 1 \cdot \frac{23300}{434800} =$$

$$= 2,81 \cdot 10^{-3} = 2810 \text{ mm}^2$$

$$\text{NÁVRH: } 8 \phi 20 \text{ mm } A_s = 3075 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ

$$S(\alpha) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{3,075 \cdot 10^{-3}}{0,2 \cdot 0,557} = 0,0027 \geq 0,015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$S(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{3,075 \cdot 10^{-3}}{0,2 \cdot 0,6} = 0,025 \leq 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot 0,9 \cdot d = 3,075 \cdot 10^{-3} \cdot 434800 \cdot 0,9 \cdot 0,557 = 670 \text{ kNm} \geq 528,93 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D.1.2:2.3.6 NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE, $M_2 = 264,46 \text{ kNm}$

$$\mu = \frac{M_2}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{264,46}{0,2 \cdot 0,557^2 \cdot 1 \cdot 23300} = 0,183 \Rightarrow \omega = 0,2$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,2 \cdot 0,2 \cdot 0,557 \cdot 1 \cdot \frac{23300}{434800} = 1,193 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = 1193 \text{ mm}^2$$

\Rightarrow NÁVRH 8 $\varnothing 14$; $A_s = 1540 \text{ mm}^2$

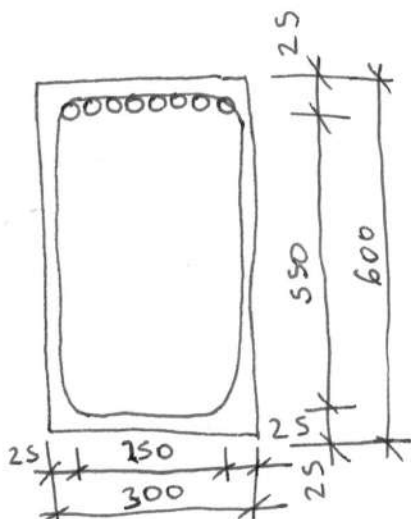
POSOUZENÍ

$$S(\alpha) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1,540 \cdot 10^{-3}}{0,2 \cdot 0,557} = 0,014 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

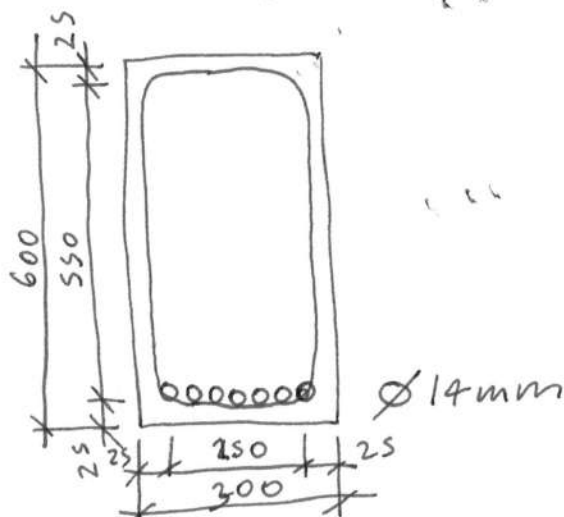
$$S(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1,540 \cdot 10^{-3}}{0,2 \cdot 0,6} = 0,013 \leq 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot 0,9 \cdot \alpha = 1,540 \cdot 10^{-3} \cdot 434800 \cdot 0,9 \cdot 0,557 = 342,2 \text{ kNm} \geq 264,46 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$\varnothing 20 \text{ mm}$



PŘI PODPORÁCH



M V PŮL

D.1.2.2.4 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU

D.1.2.2.4.1 VÝPOČET ZATÍŽENÍ

A) ZATÍŽENÍ OD PRŮVLAKU

$$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} \cdot F_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} \cdot A_s \cdot G_s$$

$$74,99 \text{ kNm} \cdot 3,5 = 262,47 \text{ kN}$$

B) VL. TÍHA SLOUPU

$$b^2 \cdot h \cdot \rho = 0,12^2 \cdot 3 \cdot 25 = 3 \text{ kN}$$

$$g_d = 3 \cdot 1,35 = 4,05 \text{ kN}$$

$$\Sigma g_k = 265,47 \text{ kN}$$

$$A_{smin} = - \left(\frac{0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} - N_{sd}}{G_s} \right) = - \left(\frac{0,8 \cdot 0,7 \cdot 23300 - 265,47}{40000} \right) =$$

$$= -0,319 \cdot 10^{-3} \text{ mm}^2$$

D.1.2.2.4.2 NÁVRH VÝŽTUŽE SLOUPU

⇒ NÁVRH 4 Ø12mm; $A_{sd} = 1808 \text{ mm}^2$

PODMÍNKY

$$0,003 \cdot 0,7 \leq 1,808 \cdot 10^{-4} \leq 0,08 \cdot 0,7$$

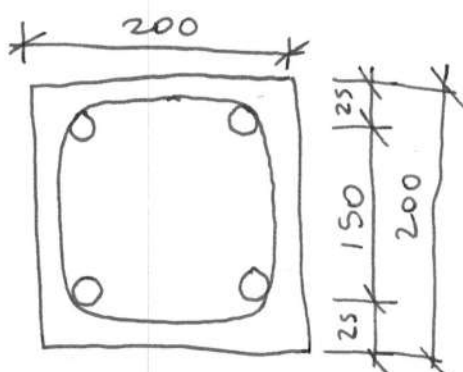
$$1,1 \cdot 10^{-4} \leq 1,808 \cdot 10^{-4} \leq 5,6 \cdot 10^{-4}$$

POSOUZENÍ

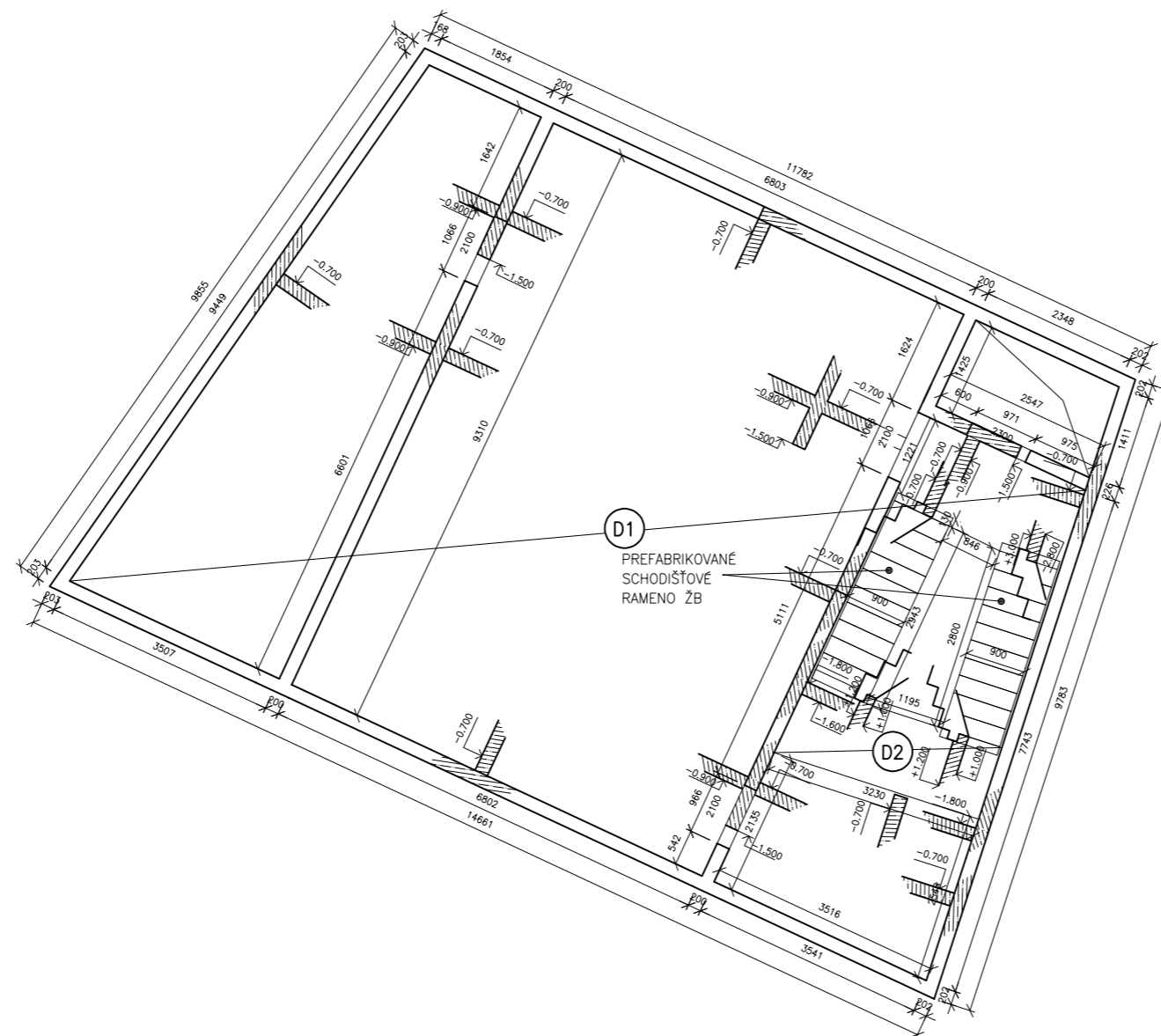
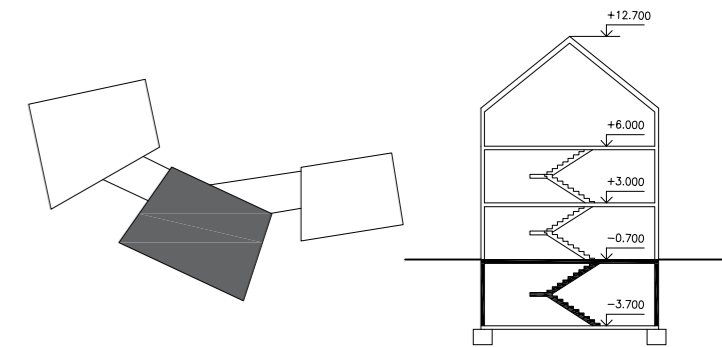
$$N_{RD} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} \cdot A_c + G_s \cdot A_s$$

$$= 0,8 \cdot 0,7 + 23300 \cdot 1808 \cdot 10^{-4} \cdot 40000 = 1685,05 \text{ kN}$$

$$N_{sd} = 265,47 \text{ kN} \quad N_{RD} \geq N_{sd} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



Ø12mm



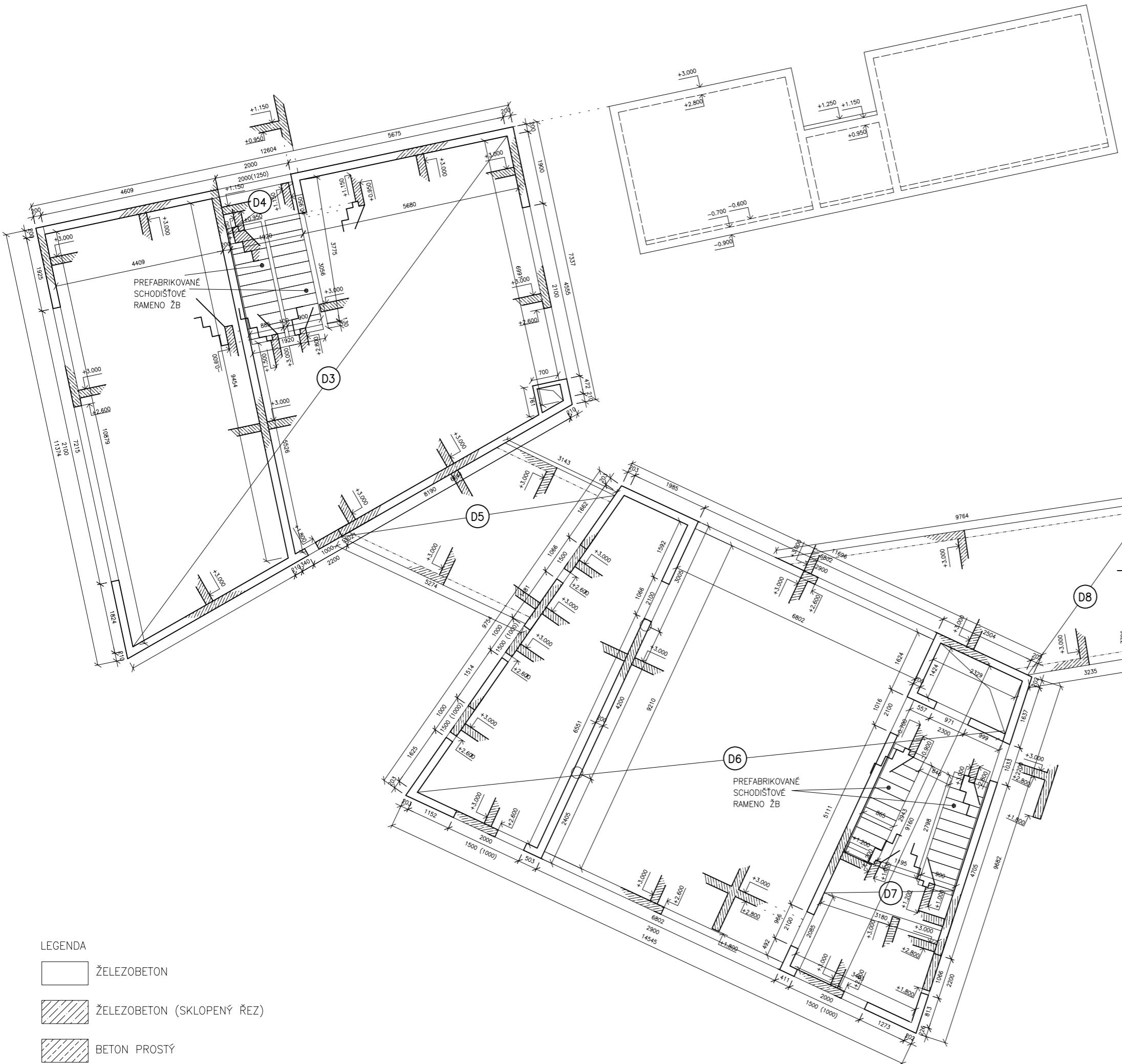
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
- BETON PROSTÝ
- PREFAB SCHODIŠŤĚ

NÁVRHOVÁ PEVNOST BETONU: C35/45
 NÁVRHOVÁ PEVNOST OCELI: B500

název práce Dětský domov Kouřim	±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 5/2022
měřítko 1:100	formát A3
část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu D.1.2.3.2
obsah VÝKRES TVARU SUTERÉN	



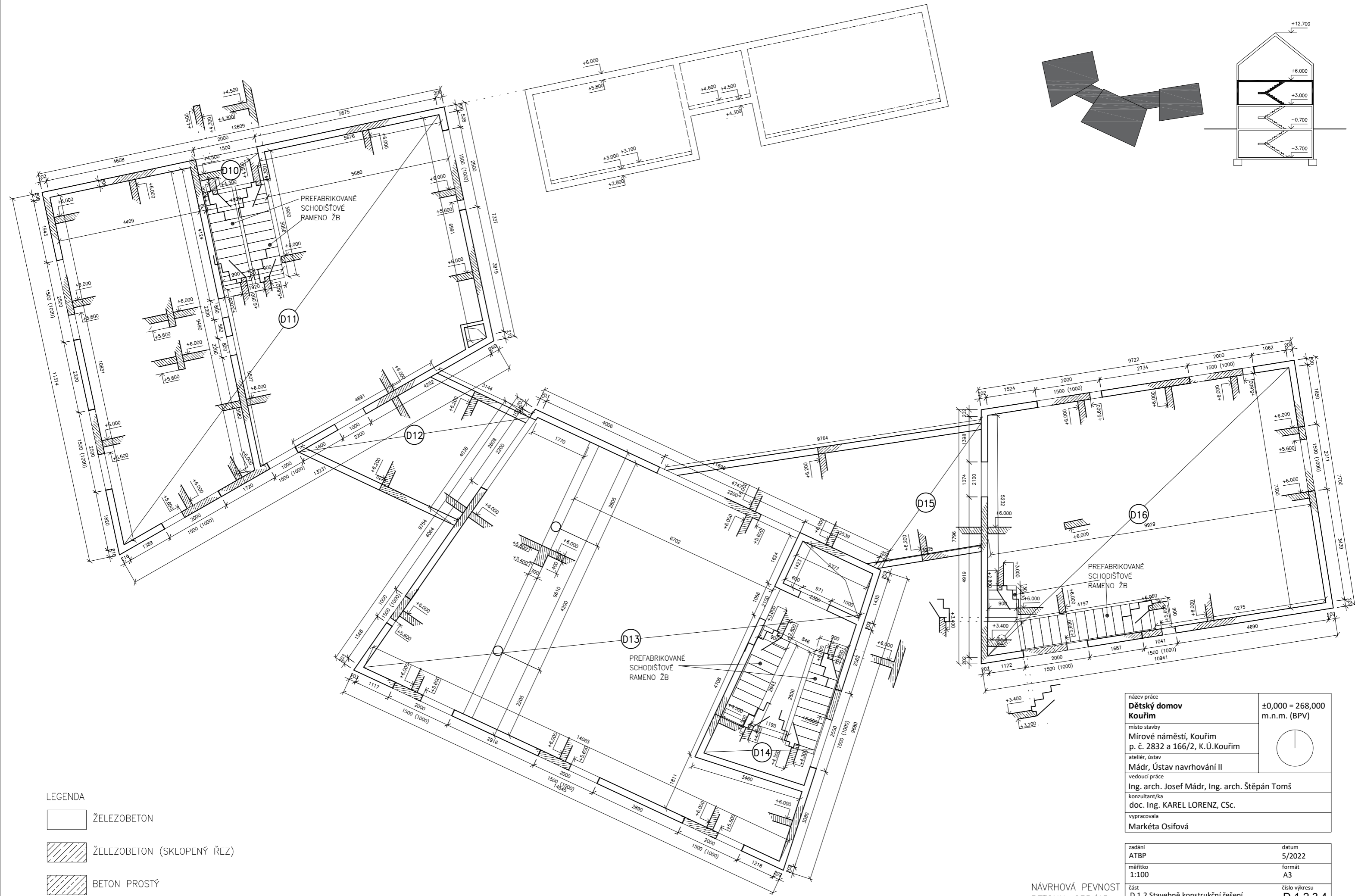
LEGENDA

	ŽELEZOBETON
	ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
	BETON PROSTÝ
	PREFAB SCHODIŠŤĚ


název práce Dětský domov Kouřim	±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú. Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 5/2022
měřítko 1:100	formát A3
část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu D.1.2.3.3
obsah VÝKRES TVARU 1NP	

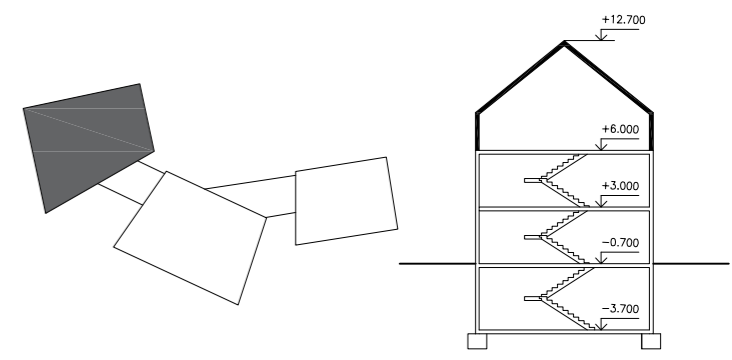
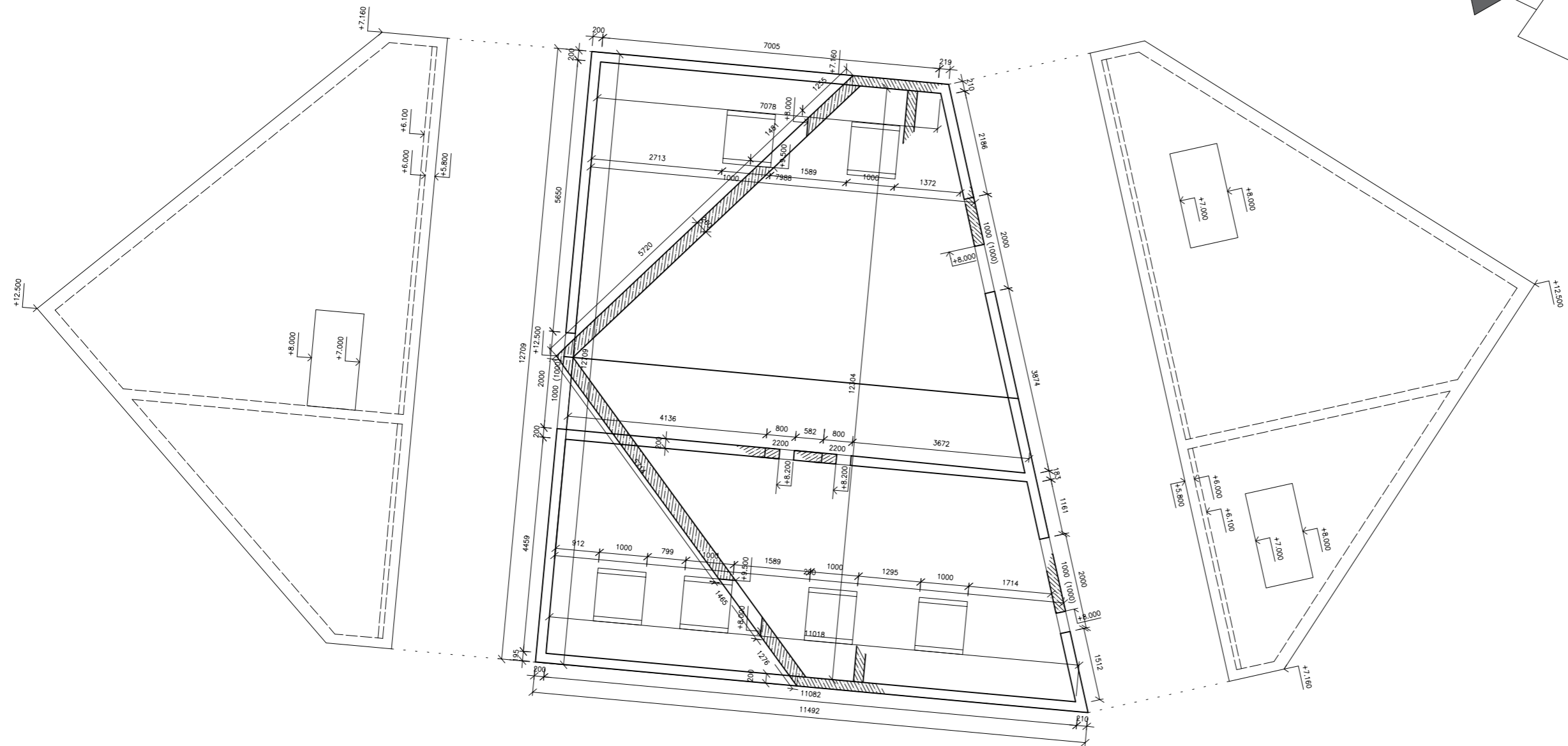
NÁVRHOVÁ PEVNOST
BETONU: C35/45
NÁVRHOVÁ PEVNOST
OCELI: B500







- LEGENDA
-  ŽELEZOBETON
 -  ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
 -  BETON PROSTÝ
 -  PREFAB SCHODIŠTĚ

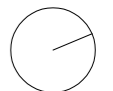
název práce Dětský domov Kouřim		±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim		
atelier, ústav Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš		
konzultant/ka doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.		
vypracovala Markéta Osifová		
zadání ATBP	datum 5/2022	
měřítko 1:100	formát A3	
část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu D.1.2.3.4	
obsah VÝKRES TVARU 2NP		

NÁVRHOVÁ PEVNOST
BETONU: C35/45
NÁVRHOVÁ PEVNOST
OCELI: B500

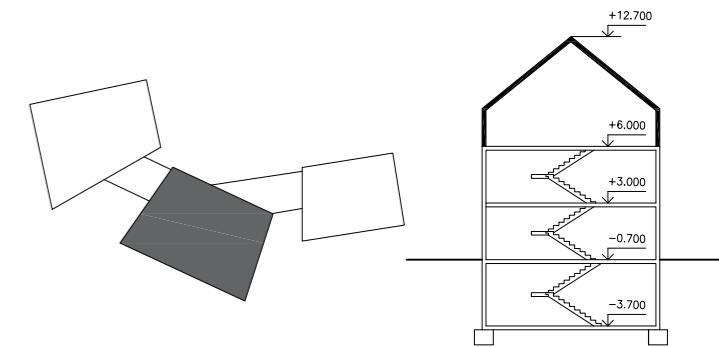
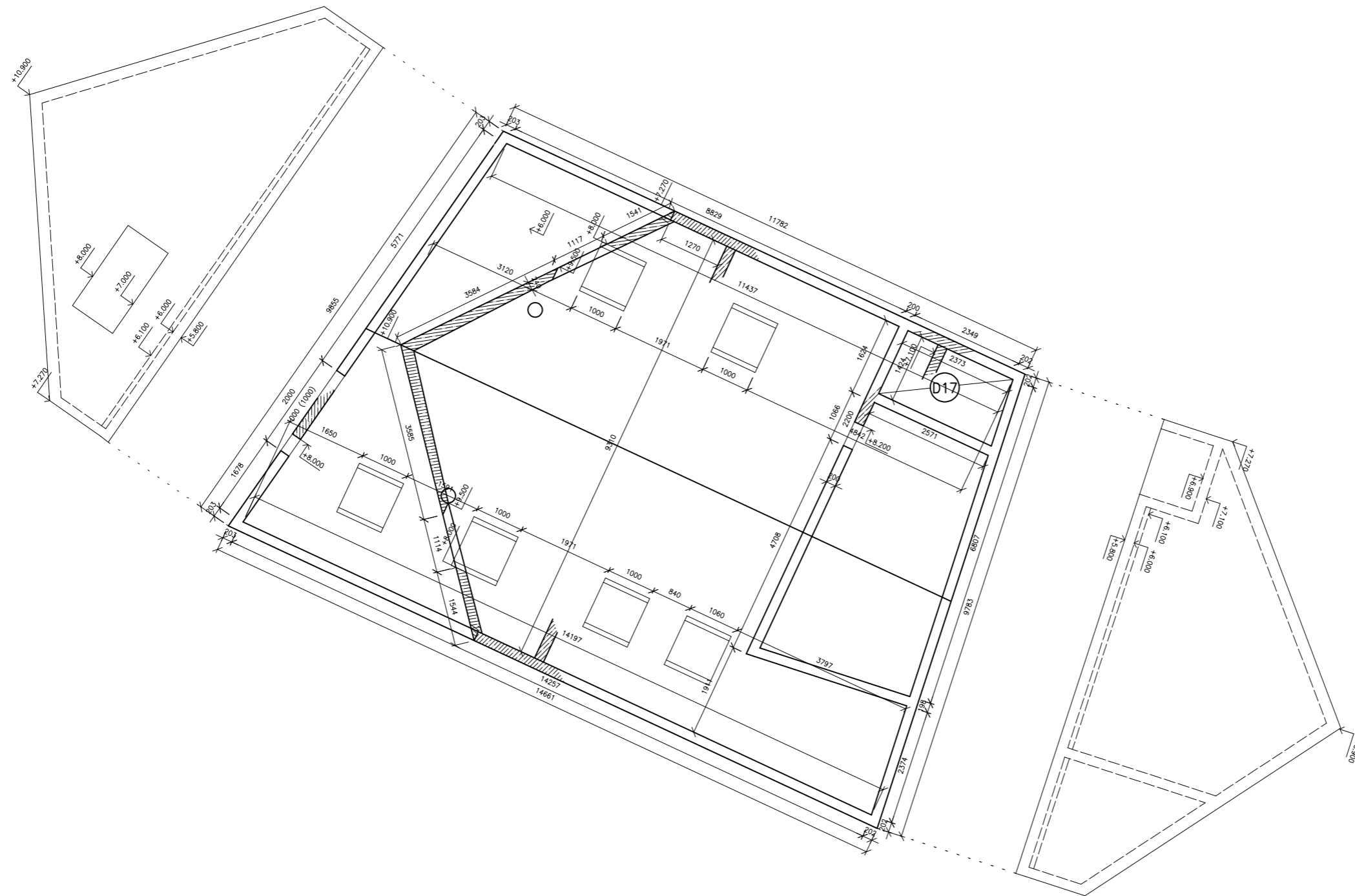


- LEGENDA
-  ŽELEZOBETON
 -  ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
 -  BETON PROSTÝ
 -  PREFAB SCHODIŠTĚ

NÁVRHOVÁ PEVNOST BETONU: C35/45
 NÁVRHOVÁ PEVNOST OCELI: B500

název práce Dětský domov Kouřim	±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 5/2022
měřítko 1:100	formát A3
část C.1 Stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu D.1.2.3.5
obsah VÝKRES KROVU BUDOVY A	



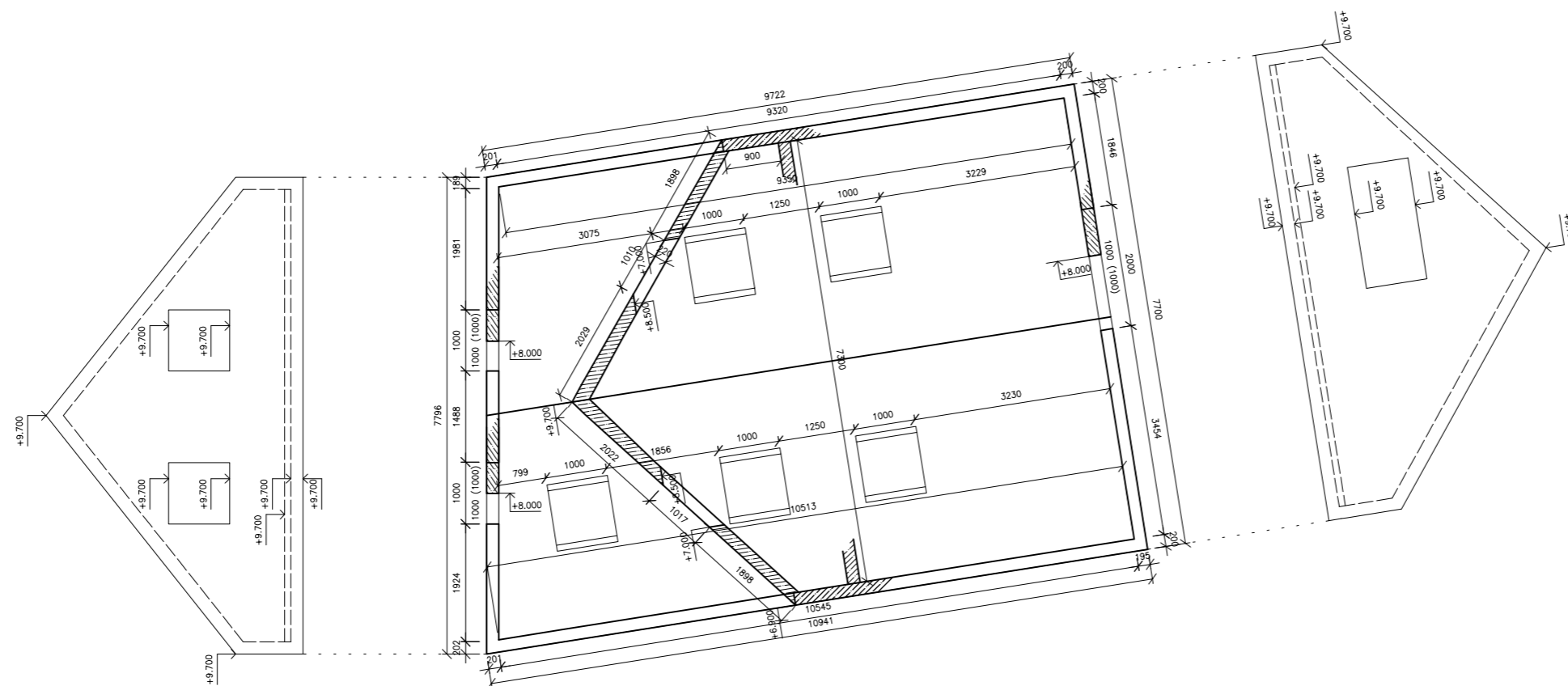
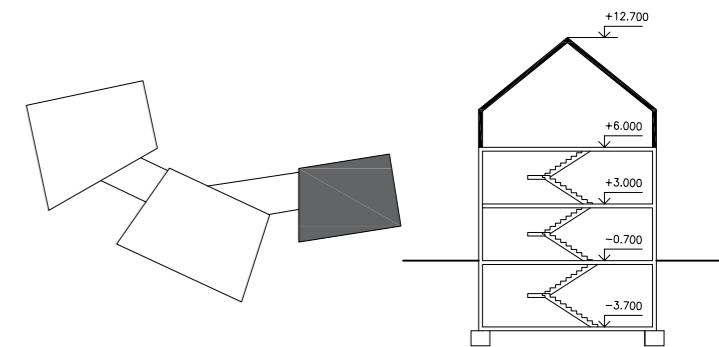
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
- BETON PROSTÝ
- PREFAB SCHODIŠTĚ





NÁVRHOVÁ PEVNOST BETONU: C35/45
 NÁVRHOVÁ PEVNOST OCELI: B500

název práce Dětský domov Kouřim	$\pm 0,000 = 268,000$ m.n.m. (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
vypracovala Markéta Osířová	


zadání ATBP	datum 5/2022
měřítko 1:100	formát A3
část C.1 Stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu D.1.2.3.6
obsah VÝKRES KROVU BUDOVY B	



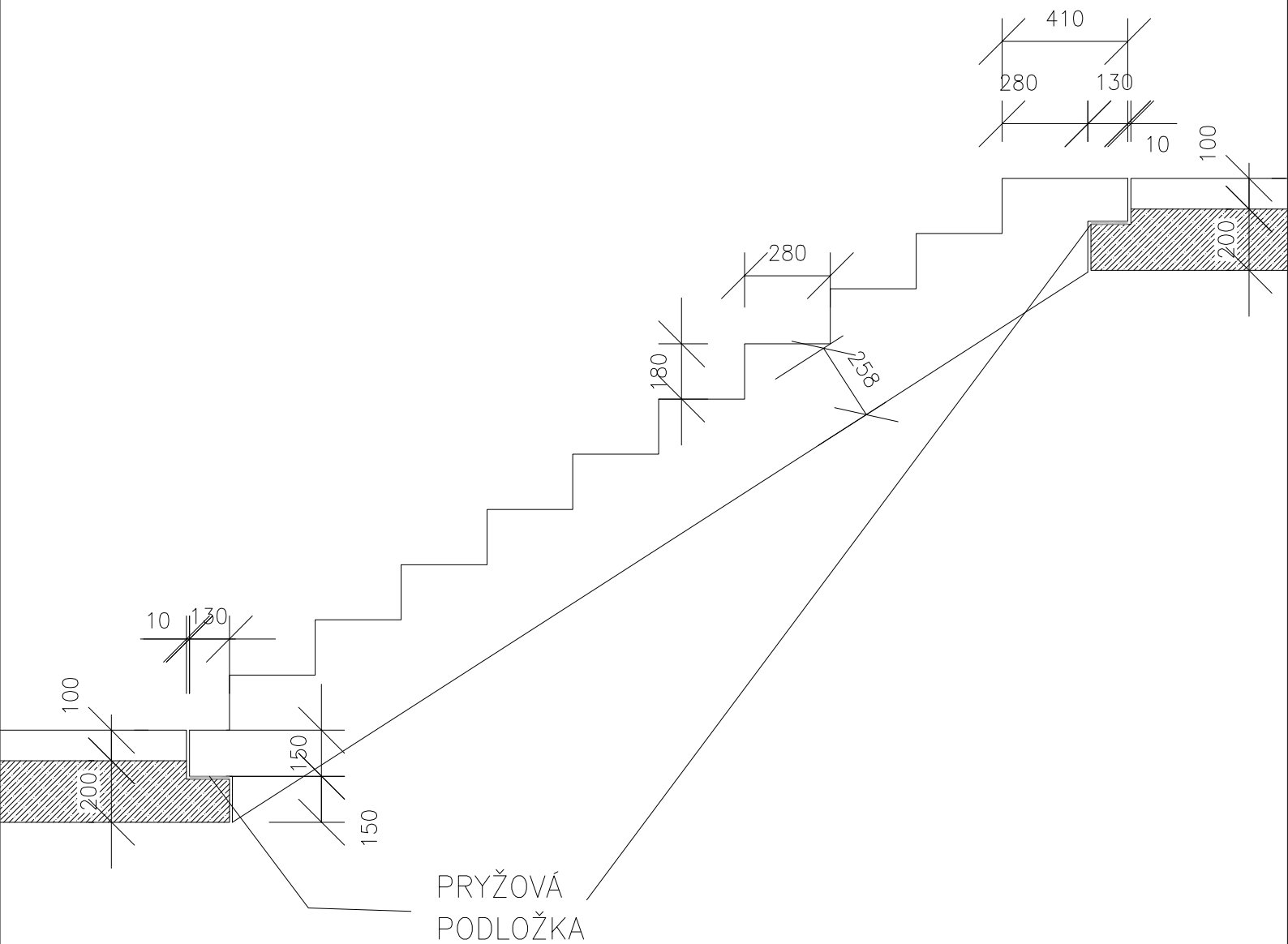
LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  BETON PROSTÝ
-  PREFAB SCHODIŠTĚ

NÁVRHOVÁ PEVNOST BETONU: C35/45
NÁVRHOVÁ PEVNOST OCELI: B500

název práce Dětský domov Kouřim	±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV) 
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim	
atelier, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 5/2022
měřítko 1:100	formát A3
část C.1 Stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu D.1.2.3.7
obsah VÝKRES KROVU BUDOVY C	



NÁVRHOVÁ PEVNOST BETONU: C35/45

NÁVRHOVÁ PEVNOST OCELI: B500

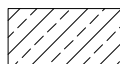
LEGENDA



ŽELEZOBETON



ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)



BETON PROSTÝ



PREFAB SCHODIŠTĚ

název práce Dětský domov Kouřim	±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 5/2022
měřítko 1:20	formát A4
část C.1 Stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu D.1.2.3.8
obsah DETAIL ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.3

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.3.2 VÝKRES SITUACE	M 1:200
D.1.3.3 PŮDORYS 1PP	M 1:100
D.1.3.4 PŮDORYS 1NP	M 1:100
D.1.3.5 PŮDORYS 2NP	M 1:100
D.1.3.6 PŮDORYS 3NP	M 1:100



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.3.1.1 Popis objektu	2
D.1.3.1.2 Větrání, vzduchotechnika	2
D.1.3.1.3 Vytápění	3
D.1.3.1.4 Vodovod	3
D.1.3.1.5 Kanalizace	4
D.1.3.1.6 Plynovod	5
D.1.3.1.7 Elektrorozvody	5
D.1.3.1.8 Komunální odpad	6
D.1.3.1.8 Seznam použitých zdrojů	6

D.1.3.1.1 POPIS OBJEKTU

Objekt dětského domova se nachází na dvou parcelách obvodu Mírového náměstí v Kouřimi. Tyto parcely v současnosti slouží jako nevhodně umístěná skládka, jelikož sousedí s kostelem a významnou zvonící. Konstruktivní systém je stěnový železobetonový monolitický kombinovaný s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 200mm a barevnou fasádou z falcovaného plechu oddělenou větranou mezerou. Stropní desky jsou monolitické železobetonové oboustranně pnuté, kloubově uložené. Nenosné příčky jsou vyzděny z tvarovek porotherm o tloušťce 80mm. Objekt sestává ze tří trojpatrových domů, z čehož je ten prostřední podsklepen, propojených můstky ve 2NP. Objekt obsahuje 3 samostatné byty pro 6 až 8 a děti a 2 vychovatele. V přízemí se dále nachází malé knihkupectví, společná jídelna se zázemím, kancelář, prádelna a ošetřovna s pokojem pro nemocné děti. Objekt se nachází v přísně památkově chráněném území, takže hmotově vychází z okolní zástavby včetně sedlových střech s krytinou rovněž z falcovaného plechu. Parcela sousedí na západě s Mírovým náměstím, na východě s Židovskou ulicí a po zbylých stranách se soukromě vlastněnými parcelami městské zástavby. Terén se ve směru od náměstí k Židovské ulici svažuje o 4 metry. Objekt dětského domova zabírá cca 40% parcely v blízkosti náměstí, dále se na parcele nachází dlážděná terasa. Na zbytku pozemku jsou rozmístěny zeleninové záhony, ovocné stromy, 4 parkovací místa přístupná z ulice Židovská a místo na kontejnery. Vegetace na pozemku – náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Objekt je napojen na veřejný řad. Plynovod a kanalizační stoka jsou vedeny pod Mírovým náměstím, elektrorozvod a vodovod jsou vedeny pod ulicí Židovská.

D.1.3.1.2 VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA

1. Větrání bytů

Obytné místnosti bytových jednotek jsou větrány přirozeně okny. Koupelny, WC a komory jsou větrány nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Připojovací kruhové potrubí, vedené volně pod stropem, je napojeno na kruhové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě, s vyústěním na střeše. Digestoře nad sporákem jsou napojeny do samostatných plastových potrubí DN 200, vedenými volně pod stropem. Ty ústí do svislého kruhového potrubí DN 200, s vyústěním na střeše.

2. Odvětrání jídelny a suterénu

Společná jídelna se vstupem ze dvora a všechny místnosti suterénu jsou odvětrány pomocí VZT systému. Navržena je podstropní vzduchotechnická jednotka Atrea Duplex 8100 Basic s křížovým rekuperačním výměníkem tepla. Zavěšena je v suterénu pod stropní deskou. Přívod čistého vzduchu je ze střechy potrubím o průřezu 300x300mm při rychlosti proudění vzduchu 6 m/s. Odvod znečištěného vzduchu je navržen šachtou vedle výtahové šachty potrubím obdélného průřezu 300x300 mm při rychlosti proudění 6 m/s vyústěním na střeše objektu.

Návrh VZT jednotky pro jídelnu a suterén:

úsek	objem vzduchu [m ³]	poč. výměn	mn. vzduchu Vp [m ³ /h]	rychlost [m/s]	A=Vp/(v*3600) [m ²]
jídelna	82	8	656	6	0,03
suterén	109	10	1090	6	0,05
			Σ =1746		Σ =0,08

D.1.3.1.3 VYTÁPĚNÍ

Bytové jednotky jsou vytápěny teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem vody 80/60 °C. Jako centrální zdroj tepla je navržen plynový kondenzační kotel o výkonu 25,2 kW. Zajišťuje jak vytápění, tak ohřev teplé vody, který je nepřímý s dvěma akumulacími zásobníky TV o celkovém objemu 885 l. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je navržen z měděných trubek a je veden svisle volně podél obvodových zdí. Obytné místnosti jsou vytápěny nástěnnými otopnými tělesy z vinutých trubek HOTHOT Retro Revolution umístěnými vodorovně pod parapety a svisle mezi okny. Koupelny, WC a vstupní haly jsou vytápěny podlahovým topením. Odvzdušnění soustavy je umožněno na koncích větví v jejich nejvyšších bodech. Odvod spalin od plynových kotlů probíhá tříšložkovým komínem Schiedel ICS 25 (vnitřní průměr 230 mm, vnější 280 mm) v režimu turbo.

Návrh kotle:

$$\Sigma Q = Q_{VYT} + Q_{TV} = 53,7 \text{ kW}$$

$$Q_{VYT} - \text{potřeba tepla na vytápění} = V_N * q_C, N * (t_{is} - t_e) = 23,5 \text{ kW}$$

$$V_N - \text{obestavěný prostor} = 2\,925 \text{ m}^3$$

$$A_N - \text{plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu} = 453 \text{ m}^2$$

$$q_C, N - \text{tepelná charakteristika budovy} = A_N / V_N = 0,16 \dots \text{ dle tab. } 0,28 \text{ W / m}^3 \cdot \text{K}$$

$$t_{is} - \text{teplota interieru pro bytové domy} = 19 \text{ °C}$$

$$t_e - \text{teplota exterieru pro středočeský kraj} = -12 \text{ °C}$$

$$= 1 \text{ plynový kondenzační kotel Junkers ZSB 24-1 DE Cerapur compact; max výkon } 25,2 \text{ kW}$$

Návrh zásobníku TV:

$$Q_{TV} - \text{Potřeba tepla na ohřev teplé vody} = \text{viz tzb-info.cz - Výpočet doby ohřevu TV, zadání } \tau = 6 \text{ hodin} = 30,2 \text{ kW}$$

$$- \text{byty} - 40 \text{ litrů / 1 obyvatel} = 40 * 22 = 880 \text{ l}$$

$$= 1 \text{ zásobník TV; 1) Regulus ROBC 1000 - 885 l}$$

D.1.3.1.4 VODOVOD

Vodovod bytový

Vnitřní vodovod je napojen PVC vodovodní přípojkou DN 125 na veřejný vodovodní řad vedený pod vozovkou Židovské ulice. Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě u kraje pozemku u parkovacích míst. Vnitřní vodovod je navržen jako plastové potrubí, izolované tepelně izolačním obalem z PE trubek. Základní ležaté rozvody jsou vedeny pod stopem v 1PP. Stoupací rozvody jsou vedeny instalačními šachtami, připojovací potrubí je vedeno v instalačních předstěnách či podél stěn a pod stropy. Měření průtoku probíhá centrálně. Teplá voda je připravována centrálně v akumulacím zásobníku umístěném v kotelně v 1PP. Teplá voda je na horním konci každé větve potrubí posílána zpět do ZTV (tzv. cirkulační potrubí).

Dimenze vodovodní přípojky:

Počet osob	[m3/rok]	celkem [m3/rok]
40	35	1400

1400/365 -> 3,83m3/den

$Q_p = 3830 \text{ l/den}$

b) maximální denní potřeba vody

$Q_m = Q_p * k_d$

$Q_m = 5362 \text{ l/den}$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti -> $k_d = 1,4$ (Kouřim; 1000 až 5000 obyvatel)

c) maximální hodinová potřeba vody

$Q_h = (Q_m * k_n) / z$

$Q_h = 469,2 \text{ l/hod} \rightarrow 0,013 \text{ m}^3/\text{s}$

k_n ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti -> $k_n = 2,1$ (soustředěná zástavba); $z = 24$ hodin

$d = \sqrt{(4 * Q_h) / (\pi * 1,5)} = 0,048 \text{ m}$

vodovodní přípojka DN 80

Výpočet průtoku vnitřních vodovodů:

Zařizovací předmět	Počet	Q_a [l/s]
Umyvadlo	15	0,20
WC	11	0,15
Sprcha	8	0,30
Dřez	4	0,20
Pračka	4	0,15
Myčka	3	0,10
$Q_d = \sqrt{(\sum Q_a^2 * n)}$		$Q_d = 1,35 \text{ l/s} = 0,00135 \text{ m}^3/\text{s}$

Návrh světlosti trubek:

$d = \sqrt{[(4 * Q_d) / (\pi * 1,5)]}$ $d = 0,05 \text{ m}$ vnitřní rozvody DN 50

2) Vodovod požární

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty, umístěné ve výšce 1,2 metru nad rovinou podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC A. Hydranty jsou připojeny na vnitřní požární vodovod DN 50. V hydrantových skříních o rozměrech 460 x 460 x 110 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 20 metrů + 10 metrů dostřík.

D.1.3.1.5 KANALIZACE

1) Bytová kanalizace

Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150 ve sklonu 1 % k uličnímu řádu pod Mírovým náměstím. Svodné potrubí je vedeno základy a pod stropem v suterénu. Před vyvedením kanalizace z objektu je v potrubí vložena čistící tvarovka. Svislé potrubí DN 100 je vedeno v instalačních šachtách, v každé bytové šachtě se nachází čistící tvarovka. V bytech jsou rozvody vedeny v instalačních předstěnách. Většina svislého potrubí je vyvedena nad střechu objektu pro účely odvětrání, pokud tomu tak není, je odvětrání vyvedeno na fasádu.

Výpočet průtoku splaškové kanalizace:

zařizovací předmět	počet	Du
umyvadlo	15	0,50
wc	11	2,50
sprcha	8	0,80
dřez	4	0,80
myčka	3	0,80
pračka	4	0,80

$$Q_s = K * \sqrt{\sum n * D_u} = 0,6 * \sqrt{50,2}$$

$$Q_s = 4,25 \text{ l/s} = 0,00425 \text{ m}^3/\text{s}$$

minimální světlost potrubí před napojením bezpečnostního přepadu akumulární nádrže:

$$d_s = \sqrt{[(4 * Q_s) / (\pi * 1,5)]}$$

$$d_s = 0,087 \text{ m}$$

Výpočet průtoku dešťové kanalizace:

- r ... vydatnost deště r = 0,03
- C ... součinitel odtoku C = 1
- A ... odvodňovaná plocha A = 343 m²
- v ... rychlost průtoku v = 1,5 m/s

$$Q_d = r * C * A$$

$$Q_d = 10,29 \text{ l/s} = 0,01029 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d_d = \sqrt{[(4 * Q_d) / (\pi * 1,5)]}$$

$$d_d = 0,09 \text{ m}$$

Kanalizační přípojka:

kanalizační přípojka: DN 150

dešťová kanalizace: DN 125

2) Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda je ze střechy odváděna venkovními okapy na štítech domů pod zem, kde je svodným potrubím ve sklonu 2 % vedena do akumulární nádrže o objemu 10 m³. Akumulovaná voda je používána pro zalévání zeleninových záhonů na zahradě. Při naplnění akumulární nádrže dojde k vsakování vody do zeminy na zahradě v oblastech, kde jsou vysazeny stromy.

D.1.3.1.6 PLYNOVOD

Vnitřní plynovod je napojen STL plynovodní přípojkou na uliční STL řad pod vozovkou na Mírovém náměstí. Přípojka DN 25 je vedena ve spádu 0,5 %. HUP skříň je umístěna ve výklenku obvodové stěny u vstupu do objektu a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Od HUP je vedeno plastové potrubí DN 40 NTL. Vnitřní plynovod je veden volně pod stropem v suterénu, do kotelny k plynovému kotli, viz D.4.01.03 Vytápění.

D.1.3.1.7 ELEKTROROZVODY

1) Elektroinstalace

Přípojka sítě je do objektu vedena v hloubce 0,5 m z Mírového náměstí. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází ve výklenku obvodové stěny u na fasádě objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v suterénu, odkud vede stoupací vedení v šacht. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče s elektroměry.

2) Ochrana před bleskem

Na střeše objektu je navržena mřížová soustava včetně nahodilých jímačů atmosférického elektrického výboje. Vnější svody ve vrstvě tepelné izolace obvodového pláště vedou pod základovou desku a do zemnicí sítě.

D.1.3.1.8 KOMUNÁLNÍ ODPAD

V západní části pozemku, v blízkosti ulice Židovská, je navržen prostor pro ukládání domovního odpadu.

Výpočet produkce odpadu:

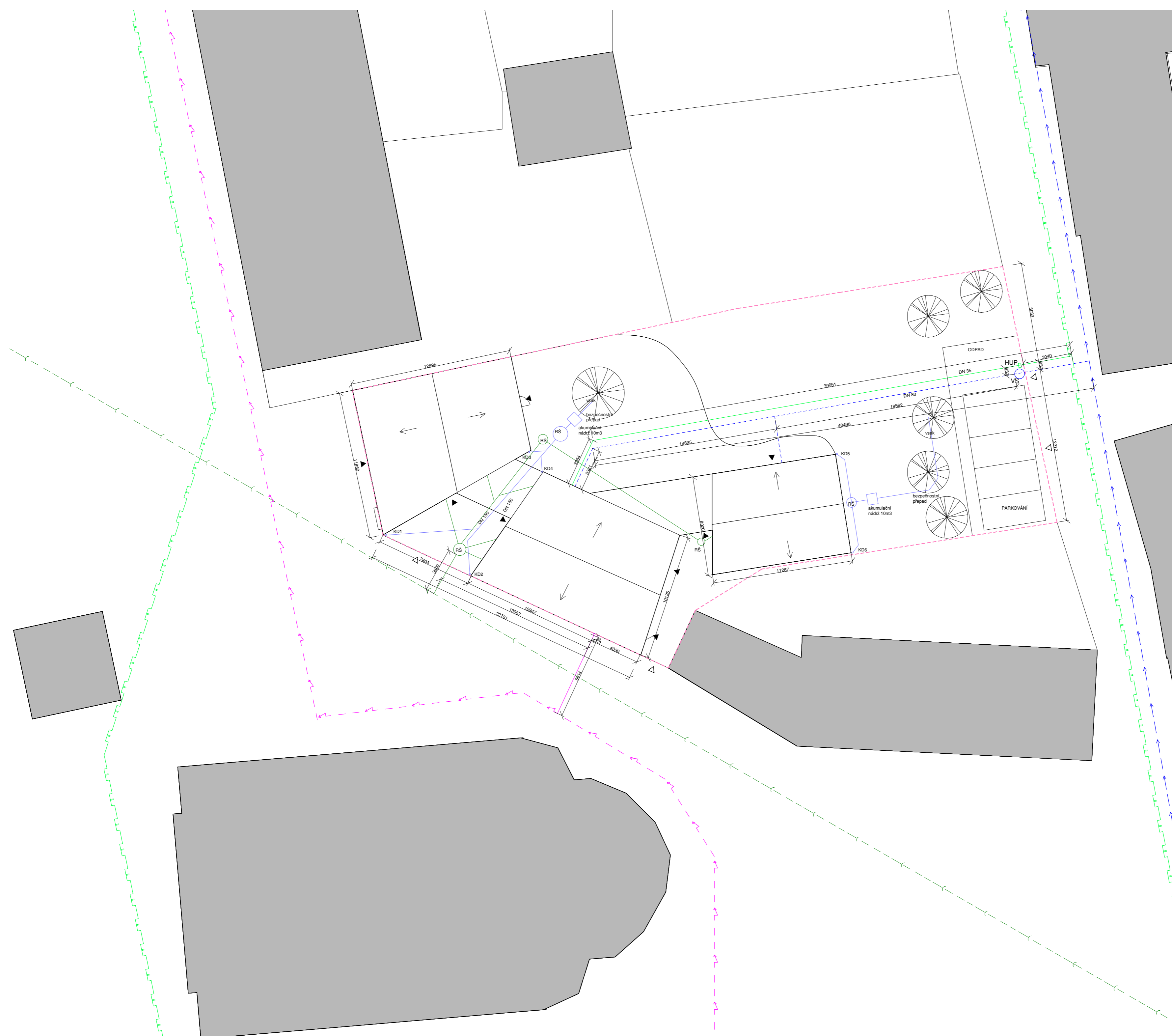
- 22 obyvatel * 30 l / osoba / týden = 660 l

- třídění v poměru 60:40; tj. směsný odpad 396 l, tříděný 264 l

= 2 ks popelnice 240 l na směsný odpad a 3 ks popelnice 240 l na tříděný odpad

D.1.3.1.8 SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH

- ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení (2016/07)
- <https://www.sprinkplan.cz/doplnkove-hasici-zarizeni-dhz.html> [12.6.2020]
- vlastní podklady ze studia předmětu TZB a infrastruktura sídel na FA ČVUT
- <http://www.tzb-info.cz/> [12.6.2020]
- <http://15124.fa.cvut/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-ii>
- <http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=podklady>

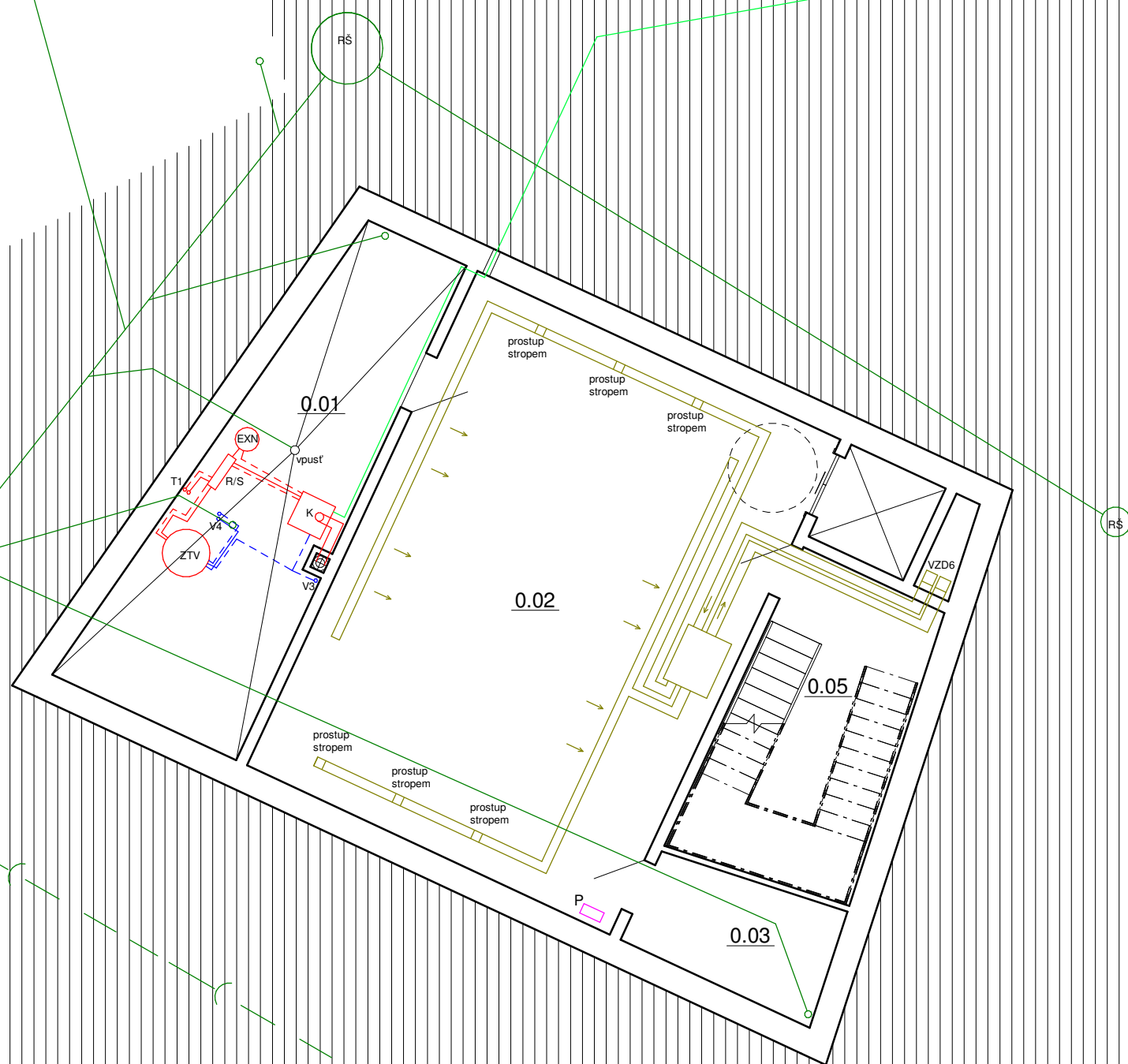


- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ
- - - ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- PLYNOVOD
- TEPLÁ VODA
- - - STUDENÁ VODA
- ▶ VSTUPY DO OBJEKTŮ
- ◀ VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
- - - HRANICE POZEMKU
- VZDUCHOTECHNIKA
- ▭ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ▭ OTOPNÉ TĚLESO
- RŠ ○ RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- ▭ R PATROVÝ ROZDĚLOVAČ
- ▭ HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- ▭ E ELEKTROMĚR
- ▭ R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- ▭ P PATROVÝ ROZVADĚČ



název práce Dětský domov Kouřim	+0.000–268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomáš	
konzultantka Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vpracovala Markéta Osířová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 200	formát A2
část D.1.3 technika prostředí staveb	číslo výkresu D.1.3.2
obsah KOORDINAČNÍ SITUACE	



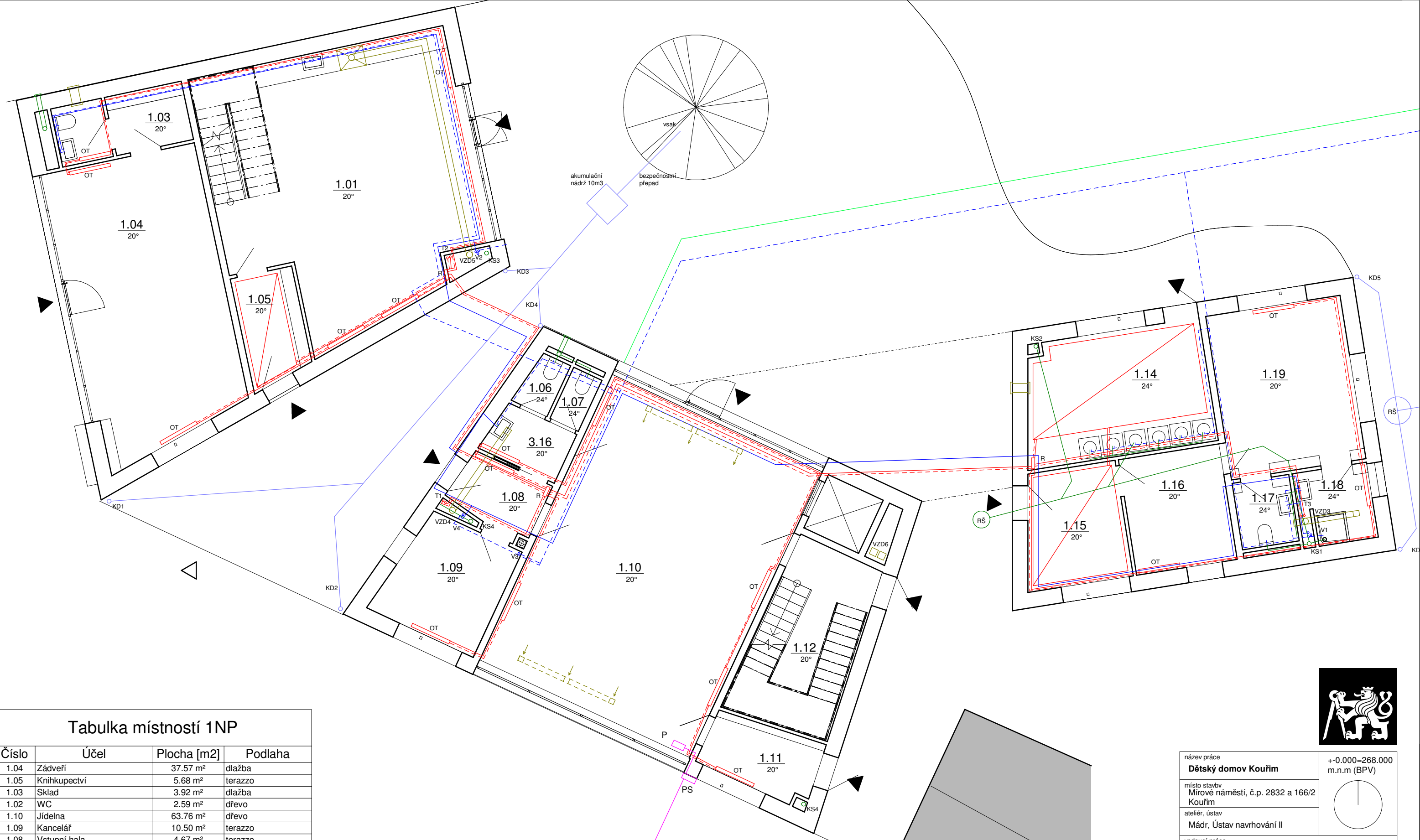
Tabulka místností 1PP

Číslo	Účel	Plocha [m ²]	Podlaha
0.02	Vzduchotechnika	61.43 m ²	cementová stěrka
0.01	Sklad	23.70 m ²	cementová stěrka
0.03	Technická místnost	6.21 m ²	cementová stěrka
0.04	Výtahová šachta	2.97 m ²	-
0.05	Technická místnost	15.63 m ²	cementová stěrka
Celkem: 5		109.94 m ²	

- | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------|--|-----|---------------------|
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | | VSTUPY DO OBJEKTŮ | | RŠ | REVIZNÍ ŠACHTA |
| | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | | VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK | | VS | VODOMĚRNÁ SOUSTAVA |
| | VYTÁPĚNÍ | | HRANICE POZEMKU | | R | PATROVÝ ROZDĚLOVAČ |
| | ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ | | VZDUCHOTECHNIKA | | HUP | HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU |
| | PLYNOVOD | | PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ | | E | ELEKTROMĚR |
| | TEPLÁ VODA | | OTOPNÉ TĚLESO | | R/S | ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ |
| | STUDENÁ VODA | | | | P | PATROVÝ ROZVADĚČ |



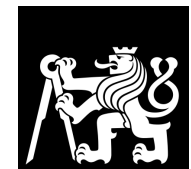
název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	
zadáni ATBP	datum 05/2022
měřítka 1 : 100	formát A3
část D.1.3 technika prostředí staveb	číslo výkresu D.1.3.3
obsah PŮDORYS 1PP	



Tabulka místností 1NP

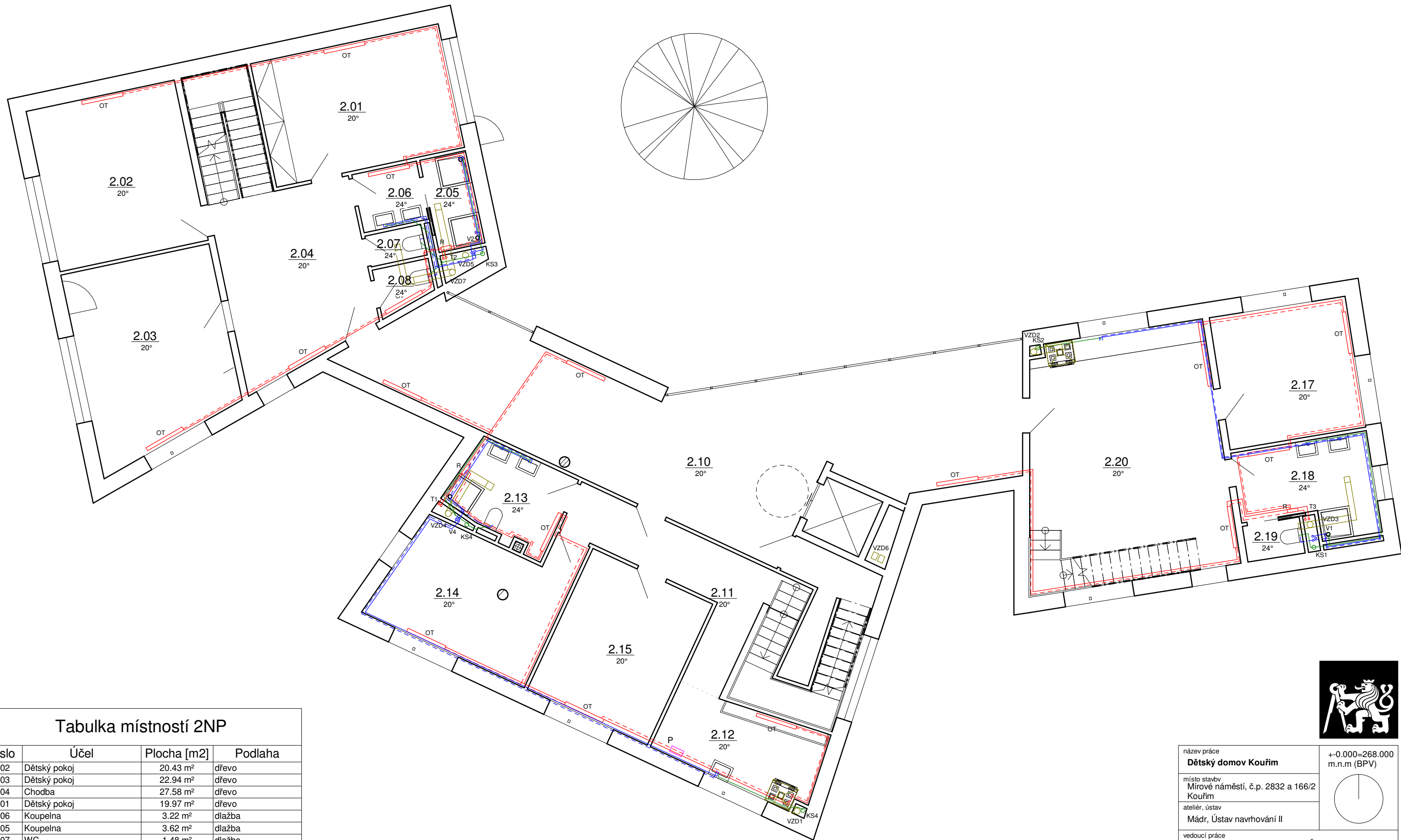
Číslo	Účel	Plocha [m2]	Podlaha
1.04	Zádvěří	37.57 m ²	dlažba
1.05	Knihkupectví	5.68 m ²	terazzo
1.03	Sklad	3.92 m ²	dlažba
1.02	WC	2.59 m ²	dřevo
1.10	Jídelna	63.76 m ²	dřevo
1.09	Kancelář	10.50 m ²	terazzo
1.08	Vstupní hala	4.67 m ²	terazzo
1.11	Přípravná jídelna	6.02 m ²	dlažba
1.14	Prádelna	18.97 m ²	dlažba
1.01	Obývací pokoj	55.14 m ²	dřevo
1.06	WC	1.64 m ²	dlažba
1.07	WC	1.47 m ²	dlažba
1.19	Samotka	18.94 m ²	dřevo
1.15	Čekárna	9.59 m ²	cementový potěr
1.16	Ošetřovna	10.01 m ²	cementový potěr
1.17	WC	3.24 m ²	dlažba
1.18	Koupelna	4.69 m ²	dlažba
1.12	Chodba	15.60 m ²	terazzo
1.13	Výtahová šachta	2.97 m ²	-
3.16	WC	3.59 m ²	dlažba
Celkem: 20		280.57 m ²	

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ
- ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- PLYNOVOD
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- ▶ VSTUPY DO OBJEKTŮ
- ◀ VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
- HRANICE POZEMKU
- VZDUCHOTECHNIKA
- ▭ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ▭ OTOPNÉ TĚLESO
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- R PATROVÝ ROZDĚLOVAČ
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- E ELEKTROMĚR
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- P PATROVÝ ROZVADĚČ



název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelier, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 100	formát A3
část D.1.3 technika prostředí staveb	číslo výkresu D.1.3.4
obsah PŮDORYS 1NP	



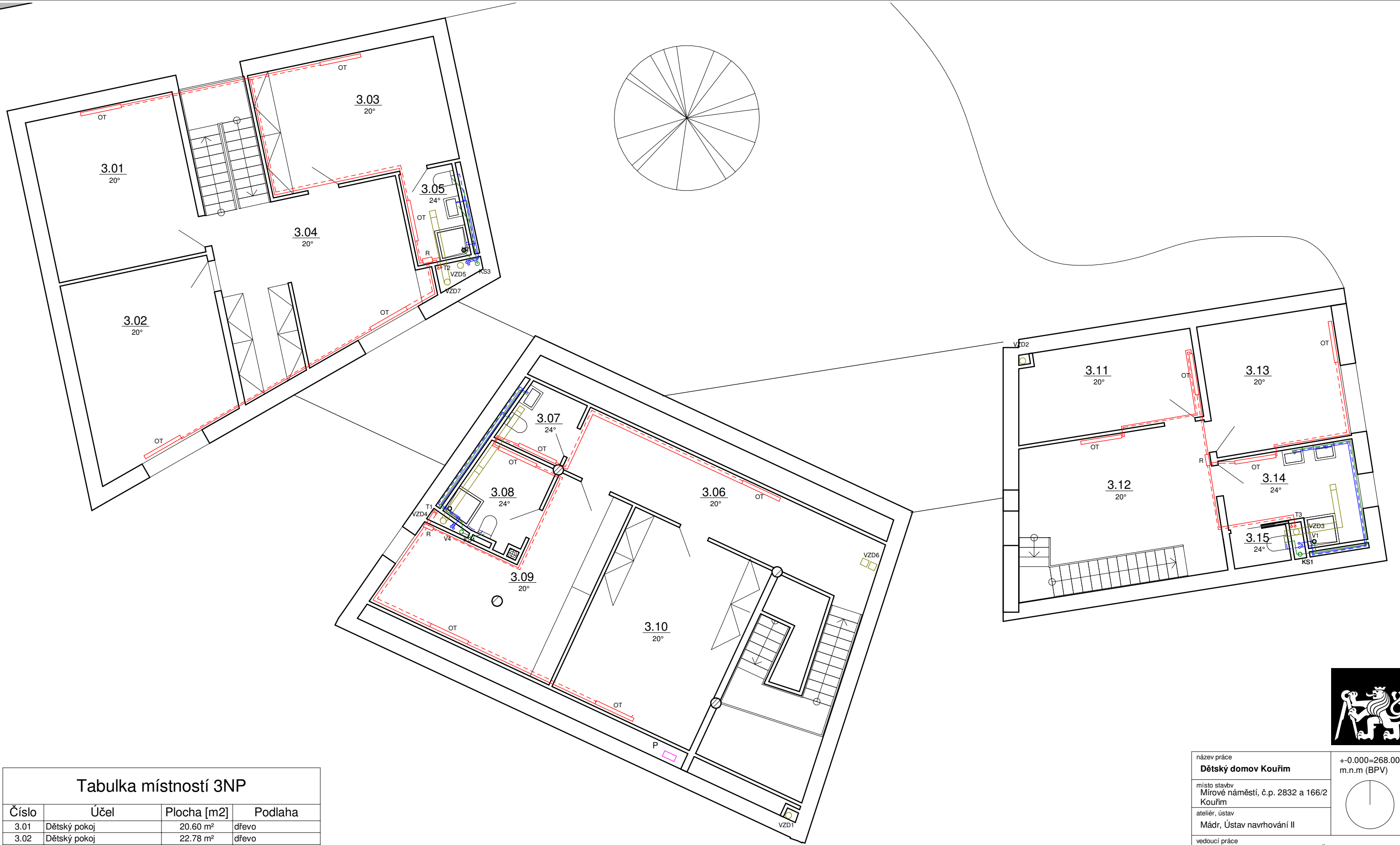
Tabulka místností 2NP

Číslo	Účel	Plocha [m ²]	Podlaha
2.02	Dětský pokoj	20.43 m ²	dřevo
2.03	Dětský pokoj	22.94 m ²	dřevo
2.04	Chodba	27.58 m ²	dřevo
2.01	Dětský pokoj	19.97 m ²	dřevo
2.06	Koupelna	3.22 m ²	dlažba
2.05	Koupelna	3.62 m ²	dlažba
2.07	WC	1.48 m ²	dlažba
2.08	WC	1.94 m ²	dlažba
2.14	Dětský pokoj	17.39 m ²	dřevo
2.13	Koupelna	7.57 m ²	dlažba
2.15	Dětský pokoj	16.94 m ²	dřevo
2.20	Obývací pokoj	39.47 m ²	dřevo
2.17	Dětský pokoj	15.07 m ²	dřevo
2.18	Koupelna	9.58 m ²	dlažba
2.19	WC	1.73 m ²	dlažba
2.10	Chodba	68.56 m ²	marmoleum
2.11	Chodba	20.71 m ²	dřevo
2.12	Kuchyň	10.39 m ²	marmoleum
2.16	Výtahová šachta	3.03 m ²	-
3.17	Dětský pokoj	19.97 m ²	dřevo
Celkem: 20		331.61 m ²	

- | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------|--|-----|---------------------|
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | | VSTUPY DO OBJEKTŮ | | RŠ | REVIZNÍ ŠACHTA |
| | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | | VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK | | VS | VODOMĚRNÁ SOUSTAVA |
| | VYTÁPĚNÍ | | HRANICE POZEMKU | | R | PATROVÝ ROZDĚLOVAČ |
| | ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ | | VZDUCHOTECHNIKA | | HUP | HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU |
| | PLYNOVOD | | PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ | | E | ELEKTROMĚR |
| | TEPLÁ VODA | | OTOPNÉ TĚLESO | | R/S | ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ |
| | STUDENÁ VODA | | | | P | PATROVÝ ROZVADĚČ |

název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelier, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 100	formát A3
část D.1.3 technika prostředí staveb	číslo výkresu D.1.3.5
obsah PŮDORYS 2NP	



Tabulka místností 3NP

Číslo	Účel	Plocha [m2]	Podlaha
3.01	Dětský pokoj	20.60 m ²	dřevo
3.02	Dětský pokoj	22.78 m ²	dřevo
3.04	Chodba	33.86 m ²	dřevo
3.03	Pokoj vychovatele	19.97 m ²	dřevo
3.05	Koupelna	4.25 m ²	dlažba
3.09	Pokoj vychovatele	22.05 m ²	dřevo
3.08	Koupelna	6.03 m ²	dlažba
3.07	WC	3.74 m ²	dlažba
3.06	Chodba	32.31 m ²	dřevo
3.10	Dětský pokoj	25.22 m ²	dřevo
3.11	Dětský pokoj	13.37 m ²	dřevo
3.12	Chodba	25.56 m ²	dřevo
3.13	Dětský pokoj	15.07 m ²	dřevo
3.14	Koupelna	9.58 m ²	dlažba
3.15	WC	1.73 m ²	dlažba
Celkem: 15		256.13 m ²	

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ
- ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- PLYNOVOD
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
- VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
- HRANICE POZEMKU
- VZDUCHOTECHNIKA
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÉ TĚLESO
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- R PATROVÝ ROZDĚLOVAČ
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- E ELEKTROMĚR
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- P PATROVÝ ROZVADĚČ



název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
ateléř, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 100	formát A3
část D.1.3 technika prostředí staveb	číslo výkresu D.1.3.6
obsah PŮDORYS 3NP	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.4

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.2 VÝKRES SITUACE

M 1:200

D.1.4.3 VÝKRES 1PP

M 1:100

D.1.4.4 VÝKRES 1NP

M 1:100

D.1.4.5 VÝKRES 2NP

M 1:100

D.1.4.6 VÝKRES 3NP

M 1:100



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.4.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUcí ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUcí PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.1.4.1.1 POPIS OBJEKTU

D.1.4.1.2 ROZDĚLENÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.1.4.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

D.1.4.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

D.1.4.1.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

D.1.4.1.6 POSOUZENÍ DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST

D.1.4.1.7 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

D.1.4.1.8 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

D.1.4.1.9 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

D.1.4.1.10 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

D.1.4.1.1 POPIS OBJEKTU

Stavební objekt je rozdělen na tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží je plně zapuštěno do terénu a nachází se zde technická místnost s kotelnou a sklad. V prvním nadzemním podlaží se nachází knihkupectví, část jednoho bytu, prádelna, společná jídelna, kancelář a ošetrovna. V druhém nadzemním podlaží se nachází 3 byty a pobytová chodba. Je navrženo jedno schodištvé jádro, které propojuje PP a NP, které obsahuje i výtahovou šachtu. Z konstrukčního hlediska se jedná o monolitický železobetonový stěnový systém s monolitickými železobetonovými stropy i železobetonovými krovky. Obvodové stěny z monolitického betonu jsou zatepleny EPS s provětrávanou mezerou a opláštěny plechem. Konstrukční systém je nehořlavý. Objekt je napojen na veřejné IS (vodovod, slaboproud, silnoproud, kanalizace). Výška objektu je 12,7 m. Pro Objekt je navržena jedna chráněná úniková cesta typu A.

Klasifikace objektu OB2 (ČSN 73 0833)

Požární výška objektu: 6 m

Celková zastavěná plocha: 374,5 m²

D.1.4.1.2 ROZDĚLENÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N01.01 - V	Knihkupectví
N01.02/N03 - III	Byt
Š-N01.03/N03	Šachta
Š-N01.04/N03	Šachta
N01.05 - III	Shromažďovací prostory
Š-P01.06/N02	Osobní výtah
N01.07 - III	Prádelna
N01.08 -II	Ošetrovna
N02.09/N03 - II	Byt
N02.10 -III	Chodba
N02.11/N03 -III	Byt
Š-N01.12/N03	Šachta
P01.13 - II	Technická místnost
N01.14 - III	Kancelář
P01.15 - II	Přípravna jídla
N01.16/N03	Šachta
N01.17/N03	Šachta
P01.18/N02	CHÚC A
P01.19 - II	Kotelna

D.1.4.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

číslo PÚ	název místnosti	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	p _s [kg/m ²]	p [kg/m ²]	a _n	a _s	a	S ₀ [m ²]	h ₀ [m]	h _s [m]	h ₀ /h _s	S ₀ /S	n	k	b	c	p _v [kg/m ²]	SPB
N01.01 -	Knihkupectví	44	120	2	122	0,7	0,9	0,703279	5,7	1,7	2,7	0,62963	0,129545	0,093	0,129	0,763736	1	65,52852	V
N01.02/N03 -	Byt 1	261,85	40	2	42	1	0,9	0,995238	34	1,8	2,7	0,66667	0,129845	0,093	0,129	0,740504	1	30,95305	III
Š-N01.03/N03	Šachta	Nestanovuje se																	
Š-N01.04/N03	Šachta	Nestanovuje se																	
N01.05 -	Jídelna	75,69	30	2	32	1,1	0,9	1,0875	7,5	2,2	3,3	0,66667	0,099088	0,077	0,118	0,802875	1	27,94005	III
Š-P01.06/N02	Osobní výtah	Nestanovuje se																	
N01.07 -	Prádelna	19,14	35	2	37	1	0,9	0,994595	5	1,75	3,6	0,48611	0,261233	0,177	0,196	0,567164	1	20,87165	III
N01.08 -	Ošetrovna	46,79	20	2	22	0,9	0,9	0,9	9,5	1,8	3,6	0,5	0,203035	0,141	0,175	0,642438	1	12,72027	II
N02.09/N03 -	Byt 2	164,88	20	2	22	1	0,9	0,990909	34	1,8	2,7	0,66667	0,206211	0,155	0,185	0,66869	1	14,57743	II
N02.10 -	Chodba	86,65	40	2	42	1	0,9	0,995238	2	2	2,9	0,68966	0,023081	0,017	0,027	0,827156	1	34,57511	III
N02.11/N03 -	Byt 3	132,38	40	2	42	1	0,9	0,995238	34	1,8	2,7	0,66667	0,256836	0,194	0,205	0,594923	1	24,8678	III
Š-N01.12/N03	Šachta	Nestanovuje se																	
P01.13 -	Technická místnost	91,88	15	2	17	0,9	0,9	0,9	0	0	2,6	0	0	0,005	0,009	1,116313	1	17,07958	II
N01.14 -	Kancelář	10,5	60	2	62	1	0,9	0,996774	5	1,75	3,3	0,5303	0,47619	0,318	0,235	0,5	1	30,9	III
P01.15 -	Příprava jídla	6,79	30	2	32	0,95	0,9	0,946875	5	1,75	3,3	0,5303	0,736377	0,495	0,22	0,5	1	15,15	II
N01.16/N03	Šachta	Nestanovuje se																	
N01.17/N03	Šachta	Nestanovuje se																	
P01.18/N02	CHÚC A	Nestanovuje se																	
P01.19	Kotelna	46,79	20	2	22	0,9	0,9	0,9	9,5	1,8	3,6	0,5	0,203035	0,141	0,175	0,64	1	12,672	II

D.1.4.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

Požadovaná požární odolnost				
Stavební konstrukce	SPB II	SPB III	SPB IV	SPB V
1. Požární stěny a požární stropy				
1 PP	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1	REI 120 DP1
NP	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
Poslední NP	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1
2. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropích				
1 PP	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1	EI 60 DP1
NP	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3	EI 45 DP2
Poslední NP	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3
3. Obvodové stěny				
1 PP	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1	REW 120 DP1
NP	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
Poslední NP	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1
4. Nosné konstrukce střech				
	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu				
1 PP	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1	R 120 DP1
NP	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
Poslední NP	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
6. Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu				
	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
7. Nosné konstrukce uvnitř objektu nezajišťující stabilitu				
	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
8. Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku				
	-	-	DP3	DP3
9. Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku				
	REI 15 DP3	REI 15 DP3	REI 15 DP1	REI 30 DP1
10. Výtahové a instalační šachty				
Požární dělicí konstrukce	REI 30 DP2	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	REI 15 DP2	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1
11. Střešní pláště				
	-	RE 15	RE 15	RE 30 DP1

SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

Stavební konstrukce	Materiál	Požární odolnost
Obvodové stěny	Železobeton tl. 200mm, minerální vata krytí výztuže 35mm	REI 120 DP1
Vnitřní nosné stěny	Železobeton tl. 200mm krytí výztuže 25mm	REI 90 DP1
Vnitřní nosné sloupy	Železobeton krytí výztuže 25mm	REI 90 DP1
Vnitřní nenosné příčky	Porotherm 8 Profi P10-128-T2	REI 60 DP1
Stropní desky	Železobeton tl. 200mm krytí výztuže 35mm	REI 120 DP1
Stropní průvlaky	Železobeton krytí výztuže 25mm	R 90 DP1
Schodiště	Železobeton krytí výztuže 25mm	REI 90 DP1

D.1.4.1.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Mezní šířka únikové cesty

Šířka jednoho únikového pruhu pro osobu 55 cm / 82,5 cm (dveře 80 cm)

Požadovaný počet únikových pruhů $u = E \times s/K$

Počet evakuovaných osob $E = 15$ osob

Součinitel vyjadřující podmínky evakuace $s = 1$ (osoby schopné pohybu)

Počet evakuovaných osob v jednom pruhu CHÚC A

po schodišti dolů $E = 15$

$u = 15 \times 1/120 = 0,125 = 1$ únikový pruh = 550 mm < navrženo 900 mm

Kritické místo: dvoukřídlé dveře šířky 900 mm > neomezuje osoby při úniku

D.1.4.1.7 POSOUZENÍ DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST

číslo PÚ	název místností	a	mezní délka	délka únikové cesty
N01.01 - V	Knihkupectví	0,703279	120 m	*
N01.02/N03 - III	Byt 1	0,995238	120 m	*
Š-N01.03/N03	Šachta	-	120 m	-
Š-N01.04/N03	Šachta	-	120 m	-
N01.05 - III	Jídelna	1,0875	120 m	*
Š-P01.06/N02	Osobní výtah	-	120 m	-
N01.07 - III	Prádelna	0,994595	120 m	*
N01.08 -II	Ošetřovna	0,9	120 m	33,7 m
N02.09/N03 - II	Byt 2	0,990909	120 m	49,4 m
N02.10 -III	Chodba	0,995238	120 m	10,7 m
N02.11/N03 -III	Byt 3	0,995238	120 m	42 m
Š-N01.12/N03	Šachta	-	120 m	-
P01.13 - II	Technická místnost	0,9	120 m	10,7 m
N01.14 - III	Kancelář	0,996774	120 m	13,2 m
P01.15 - II	Přípravna jídla	0,946875	120 m	*
N01.16/N03	Šachta	-	120 m	-
N01.17/N03	Šachta	-	120 m	-
P01.18/N02	CHÚC A	-	120 m	-
P01.19 - II	Kotelna	0,9	120 m	17,4 m

* únik z úseku rovnou ven

D.1.4.1.8 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

$$nr = 0,15 * \sqrt{S * a * c3}$$

$$S = 198,0 \text{ m}^2, a = 1,08, c3 = 1$$

$$nr = 0,15 * \sqrt{198,0 \text{ m}^2 * 1,08 * 1}$$

$$nr = 2,19$$

$$nHJ = 6 * nr = 6 * 2,19 = 13,14$$

1 x PHP práškový 21 A / 113 B 6 kg

1 x PHP práškový 27 A / 144 B 6kg

Navrhuji 2 hasicí PHP práškové hasicí přístroje na každé podlaží do chodby. Dále jeden CO2 hasicí přístroj umístěn do kotelny. Hasicí přístroje jsou umístěny v nikách stěn.

VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Příjezdová komunikace pro požární techniku je z Mírového náměstí, jež by bylo využito jako nástupní požární plochy (NAP). Pro vnější hašení je určen hydrant na rohu Ptačího rynečku a Židovské ulice napojený na veřejnou vodovodní síť – je vyznačen ve výkrese C 1.3.3.a - Koordinační situace.

Vnitřní odběrná místa požární vody

V každém podlaží požárního úseku A P 01.01/N2 je ve výšce 1,2 m nad podlahou umístěn hydrant s hadicí o světlosti 19 mm a délky 40 m, který je napojen na vnitřní požární vodovod.

EPS

Vzhledem k charakteru a velikosti objektu není třeba instalace EPS.

SHZ

SPB budovy je vyhovující a není třeba vzhledem k charakteru a oblasti objektu instalace SHZ.

ELEKTROINSTALACE

Nouzové osvětlení je vybaveno náhradními zdroji – baterií. Elektrické rozvody se řídí dle ČSN 33 2000-3 a norem souvisejících. Rozmístění dle výkresové dokumentace.

VYTÁPĚNÍ

Stavba je vytápěna deskovými otopnými tělesy. Zdrojem vytápění je zdroj teplé vody. Zdrojem teplé vody je vlastní plynový kotel umístěn v technické místnosti v 1.PP.

VĚTRÁNÍ

Jídelna a ošetřovna v 1NP a technická místnost v suterénu jsou větrány VZT, ostatní prostory jsou větrány přirozeně okny. Znehodnocený vzduch z koupelen a WC je odváděn nuceně podtlakovým větráním. Potrubí jsou vedena v instalačních šachtách, které tvoří samostatné požární úseky. CHÚC jsou vybaveny SOZ.

ROZVOD HOŘLAVÝCH LÁTEK

V objektu se nenacházejí rozvody hořlavých látek

D.1.4.1.9 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje se nachází ve městě Kolín. V obci působí sbor dobrovolných hasičů s hasičskou zbrojnicí v dojezdové době cca 2 minuty.

Přístupové komunikace: příjezd požárních vozidel je umožněn ze dvou stran, z Mírového náměstí a z Židovské ulice. Minimální šířka komunikace 3 m je splněna. Přístupová komunikace umožňuje příjezd alespoň 20 m od vchodů do objektu – z Mírového náměstí je umožněn příjezd přímo ke vchodu, ze Židovské ulice 19 m od vchodu. Nástupní plocha nemusí být zřizována (požární výška < 12 m).

Zásahové cesty: vnitřní zásahové cesty nemusí být zřizovány (požární výška < 20 m, žádný požární úsek nepřekračuje plochu 200m² a zároveň součinitel nepřekračuje hodnotu 1,2, protipožární zásah lze účinně vést minimálně ze dvou stran objektu okenními otvory). Jako vnější zásahové cesty pro přístup na střechu slouží požární žebříky, na každé nadzemní části objektu je umístěn jeden.

D.1.4.1.10 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Zákon č. 183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0802 – PBS - Nevýrobní objekty (2009/05)

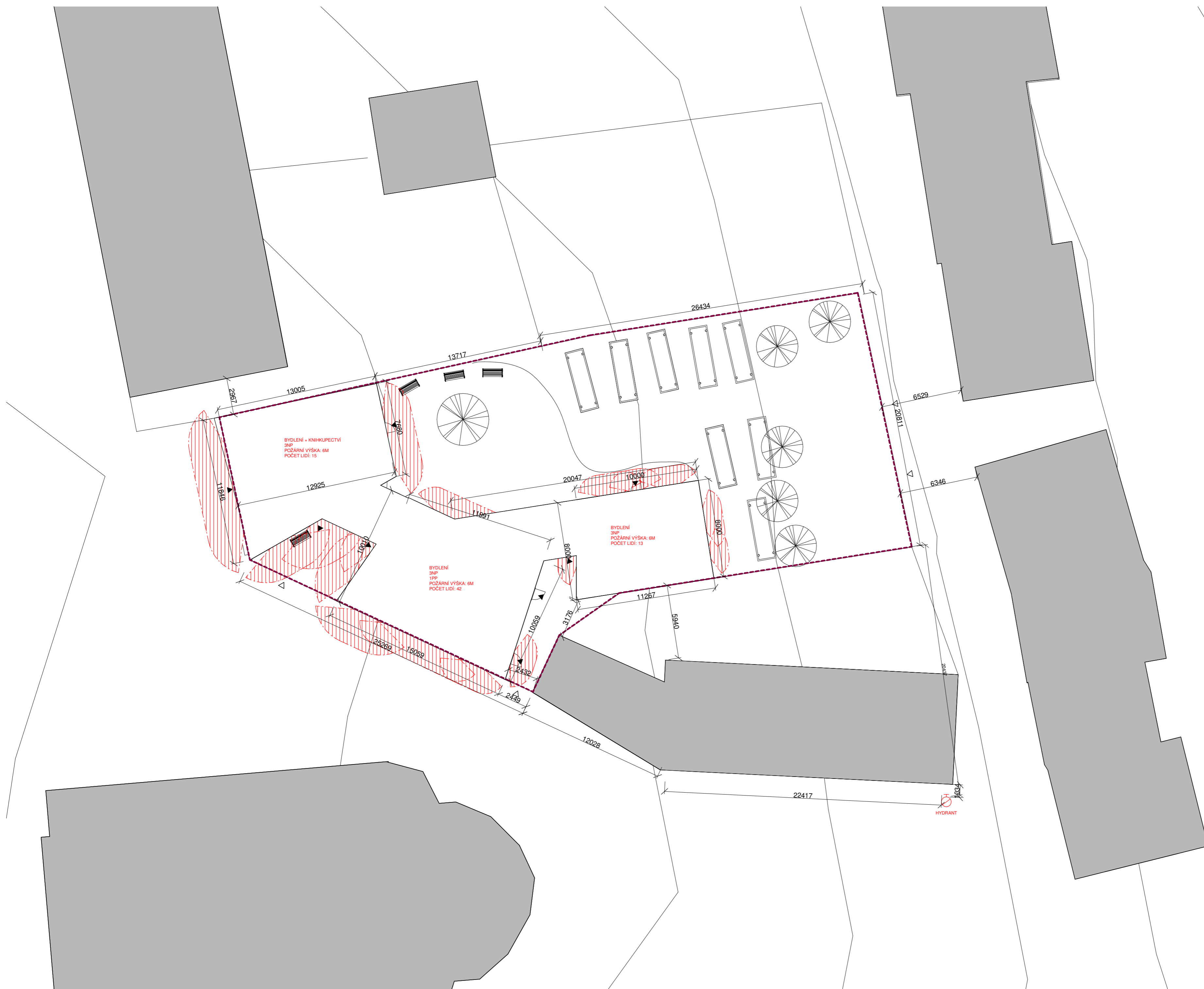
ČSN 73 0810 – PBS - Společná ustanovení (2009/04)














ČSN 73 0818 – PBS - Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0821 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

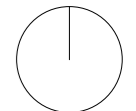
ČSN 73 0833 - PBS - Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

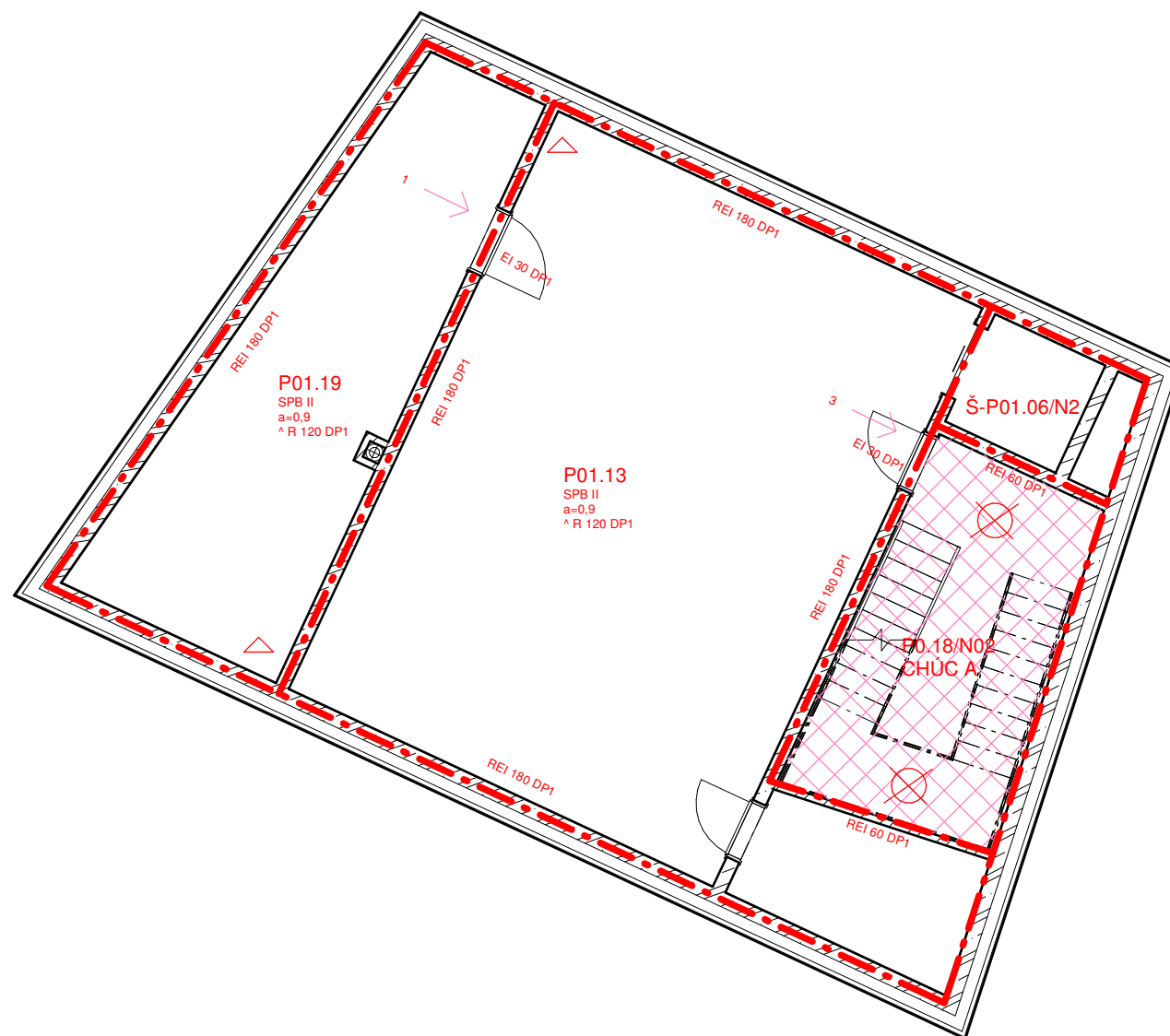
POKORNÝ M. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7
















-  HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
-  HRANICE PNP
-  CHŮC A
-  VSTUPY DO OBJEKTŮ
-  VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
-  HRANICE POZEMKU
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  SMĚR ÚNIKU, POČET LIDÍ
-  PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  TLAČÍTKO TOTAL STOP
-  VENKOVNÍ HYDRANT
- N01.02/N03** OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- SPB III** - stupeň požární bezpečnosti
- a=0,59** - koeficient a
- * R 120 DP1** - konstrukce stropu

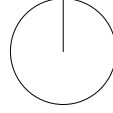


název práce Dětský domov Kouřim	+0.000-268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultantka Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	
zadáni ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 200	formát A2
část D.1.4 požárně bezpečnostní řešení	číslo výkresu D.1.4.2
obsah SITUACE	
















-  HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
-  HRANICE PNP
-  CHÚC A
-  VSTUPY DO OBJEKTŮ
-  VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
-  HRANICE POZEMKU
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  SMĚR ÚNIKU, POČET LIDÍ
-  PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJE
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  TLAČÍTKO TOTAL STOP
-  VENKOVNÍ HYDRANT
- N01.02/N03**
SPB III
a=0.99
^ R 120 DP1
OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-stupeň požární bezpečnosti
-koeficient a
-konstrukce stropu



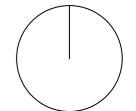
název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 100	formát A3
část D.1.4 požárně bezpečnostní řešení	číslo výkresu D.1.4.3
obsah PŮDORYS 1PP	
















-  HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
-  HRANICE PNP
-  CHÚC A
-  VSTUPY DO OBJEKTŮ
-  VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
-  HRANICE POZEMKU
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  SMĚR ÚNIKU, POČET LIDÍ
-  PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJE
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  TLAČÍTKO TOTAL STOP
-  VENKOVNÍ HYDRANT
- N01.02/N03**
SPB III
a=0,99
* R 120 DP1
OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-stupeň požární bezpečnosti
-koeficient a
-konstrukce stropu

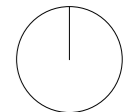


název práce Dětský domov Kouřim	+0.000-268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
ateiér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultantka Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vpracovala Markéta Osifová	
zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 100	formát A2
část D.1.4 požární bezpečnostní řešení	číslo výkresu D.1.4.4
obsah PŮDORYS 1NP	

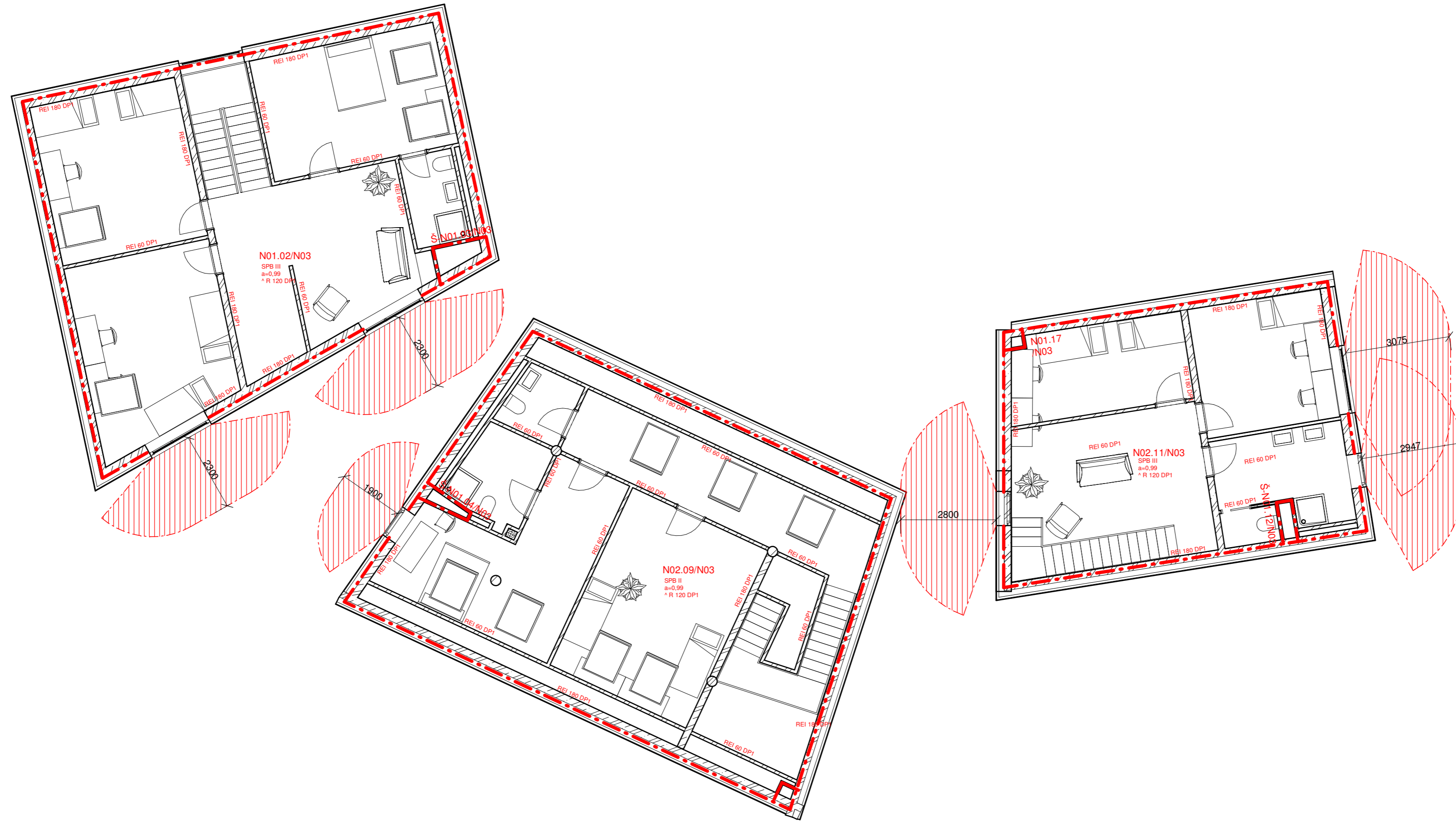





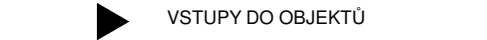


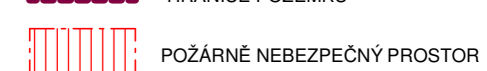
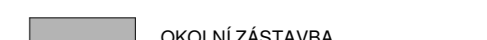




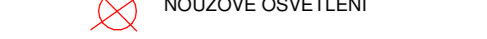
-  HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
-  HRANICE PNP
-  CHÚC A
-  VSTUPY DO OBJEKTŮ
-  VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
-  HRANICE POZEMKU
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  SMĚR ÚNIKU, POČET LIDÍ
-  PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  TLAČÍTKO TOTAL STOP
-  VENKOVNÍ HYDRANT
- N01.02/N03**
SPB III
a=0,99
R 120 DP1
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU**
-stupeň požární bezpečnosti
-koeficient a
-konstrukce stropu



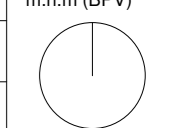
název práce Dětský domov Kouřim	+0.000-268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultantka Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vpracovala Markéta Osifová	

zadáni ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 100	formát A2
část D.1.4 požárně bezpečnostní řešení	číslo výkresu D.1.4.5
obsah PŮDORYS 2NP	



-  HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
-  HRANICE PNP
-  CHŮC A
-  VSTUPY DO OBJEKTŮ
-  VSTUPY/VJEZDY NA POZEMEK
-  HRANICE POZEMKU
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  15 → SMĚR ÚNIKU, POČET LIDÍ
-  PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
-  VENKOVNÍ HYDRANT
- N01.02/N03** OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 SPB III
 a=0.99
 * R 120 DP1
 -stupeň požární bezpečnosti
 -koeficient a
 -konstrukce stropu



název práce Dětský domov Kouřim	+0.000–268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultantka Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vyráběla Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 100	formát A2
část D.1.4 požárně bezpečnostní řešení	číslo výkresu D.1.4.6
obsah PŮDORYS 3NP	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.5

REALIZACE STAVEB

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, Csc.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH:

D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

D.1.5.A.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

D.1.5.A.3 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

D.1.5.A.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ, VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

D.1.5.A.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

D.1.5.A.6 RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

D.1.5.B. VÝKRESY

D.1.5.B.1 SITUACE STÁVAJÍCÍCH A NOVÝCH OBJEKTŮ

D.1.5.B.2 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.5.A

TECHNICKÁ ZPRÁVA

REALIZACE STAVEB

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, Csc.

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

D.1.5.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

POPIS ÚZEMÍ

Lokalita – náměstí Kouřim, okres Kolín

Terén – terén se svažuje ve směru od náměstí k ulici Židovská o 4 metry

Stávající objekty nacházející se na staveništi – žádné

Specifikace ochranných pásem – městská památková zóna

Příjezdy, výjezdy a přístupy na staveniště s vazbou na dopravní systém – příjezd na staveniště je možný z náměstí a zezadu z ulice Židovská

POPIS OBJEKTU

Vzhled – 3 dvoupatrové objekty s podkrovím a sedlovou střechou, jeden z nich podsklepen, v 1NP propojeny

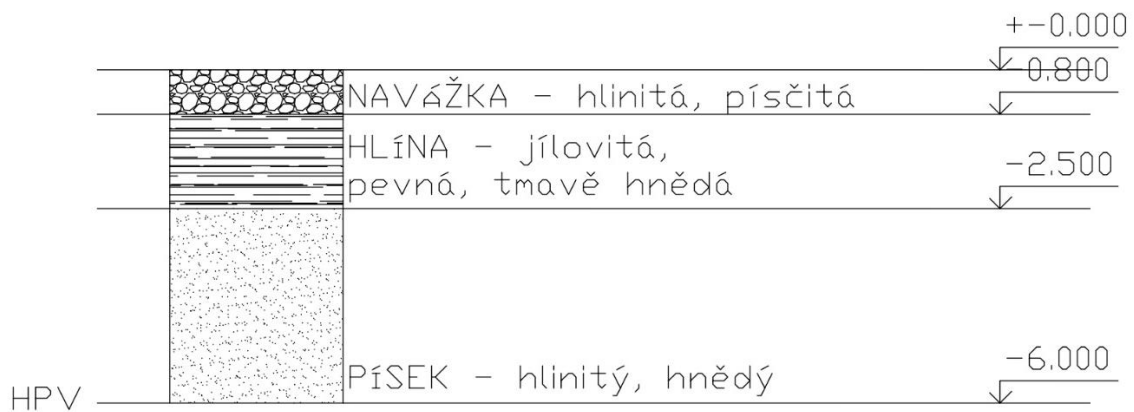
Účel – dětský domov, knihkupectví

Lokalita – náměstí Kouřim, okres Kolín

Technologie – monolit

Materiál – železobeton

PŮDNÍ PROFIL



D.1.5.A.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

ČÍSLO S.O.	NÁZEV S.O.	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	K.V.S.	Souběžně vznikající S.O.
01	Hrubé terénní úpravy	Zemní práce	Odstranění nežádoucích dřevin, odstranění suti z pozemku	
02, 03, 04	Bytový dům	Zemní konstrukce	Záporové pažení, hloubení stavební jámy, svahování stavební jámy, hloubení rýh základových pasů	
		Základové konstrukce	Bednicí tvarovky a výztuž, železobetonové základové pasy, hutnění zeminy, podkladní beton, hydroizolace – asfaltový pás	S.O.08– Kanalizační přípojka, S.O.09- Vodovodní přípojka, S.O.10- Elektrická přípojka
		Hrubá spodní stavba	Obousměrný stěnový systém, monolitický železobeton, průvlaky – monolit žb, stropní deska obousměrně pnutá – žb monolit, osazení schodiště – prefab, žb	Prostupy konstrukce pro sítě TZB
		Hrubá vrchní stavba	Obousměrný stěnový systém, monolitický železobeton, průvlaky – monolit žb, stropní deska obousměrně pnutá – žb monolit, osazení schodiště – prefab, žb	
		Střešní konstrukce	Šikmé sedlové střechy, ŽB konstrukce, krytina z falcovaného plechu, osazení klempířských prvků, montáž hromosvodu	
		Vnější povrchová úprava	Montáž lešení, osazení kotev, ukotvení tepelné izolace, ukotvení falcovaného plechu, montáž hromosvodu, demontáž lešení	
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zděné příčky porotherm, monolitické roznášecí desky podlahy, rozvody tzb	

		Dokončovací konstrukce	Malba, kompletace rozvodů TZB (koncové prvky), podhledy, truhlářské kompletace, zámečnické kompletace, nášlapné vrstvy podlah	
05	Vydlážděné plochy zahrady	Zhutnění terénu pod dlažbou, oložení venkovní dlažby		
07	Čisté terénní úpravy	Výsadba trávníku a rostlin		

D.1.5.A.3 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

SCHÉMA PŘEDBĚŽNÉ VÝŠKY JEŘÁBU

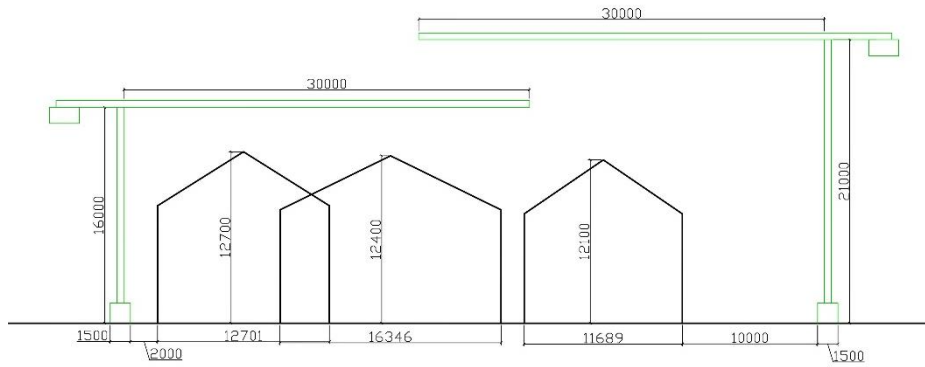
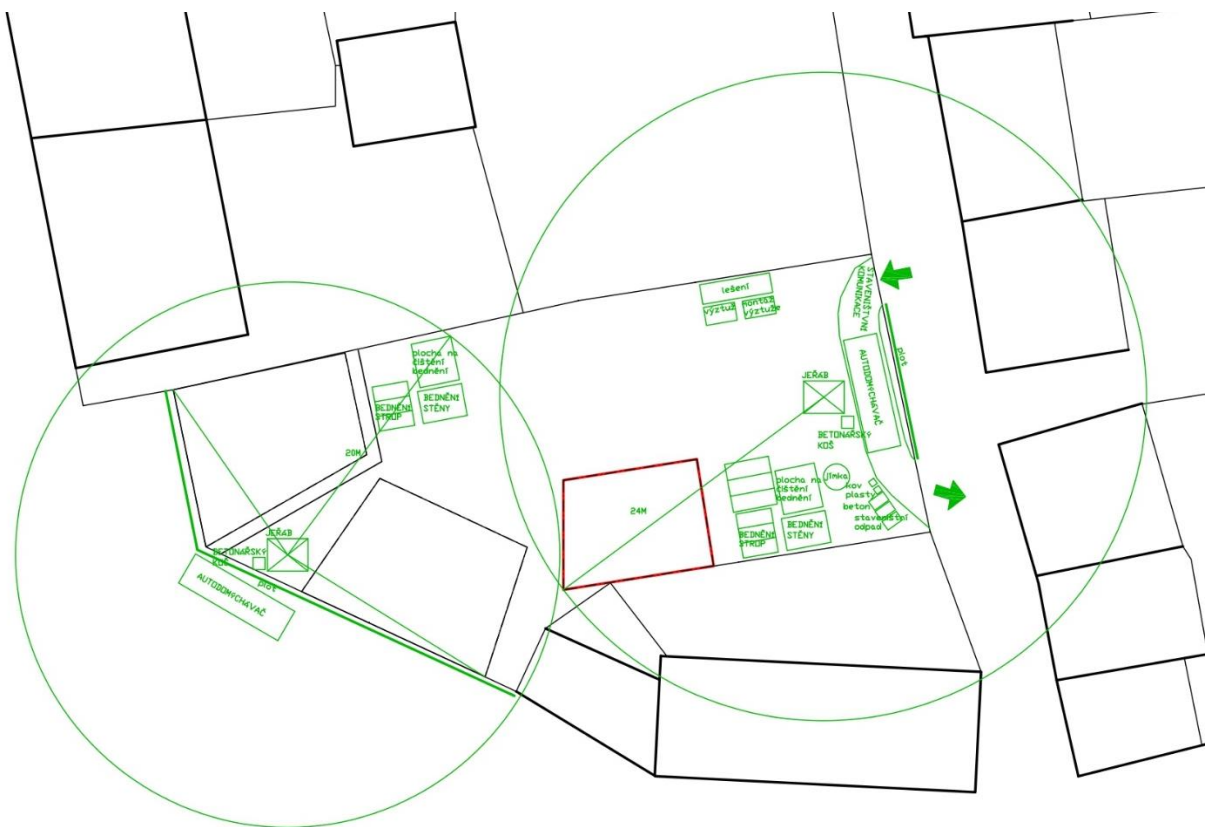


SCHÉMA POTŘEBNÉHO VYLOŽENÍ RAMENE JEŘÁBU



VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

Skladovací plochy jsou navrženy pro možné uskladnění pro jeden záběr stropních a jeden záběr svislých konstrukcí.

Bednění je navrženo systémové.

STĚNY: Rámové bednění TRIO PERI (vhodné pro nepravé úhly)

Rozměry: 3300x300-2400mm

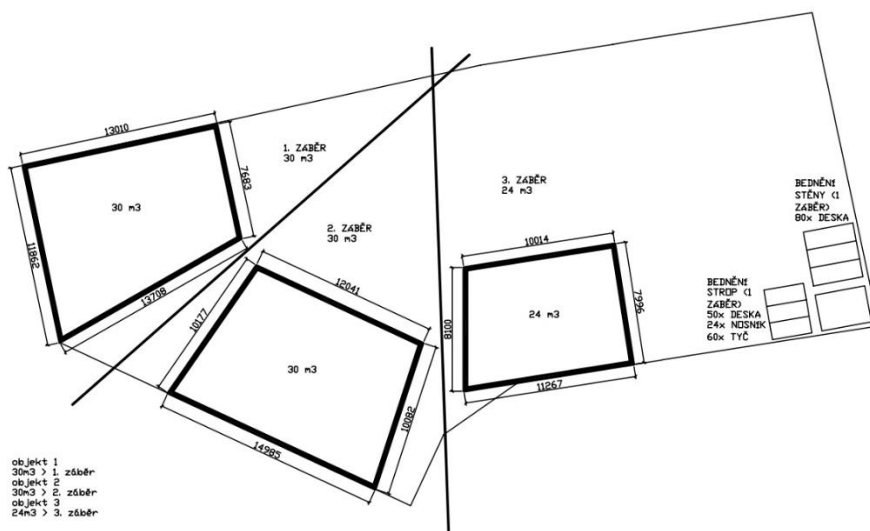
Počet kusů: 72x 3300x1200 8x 3300x2400 (1 záběr)

STROPY: Nosníkové stropní bednění MULTIFLEX

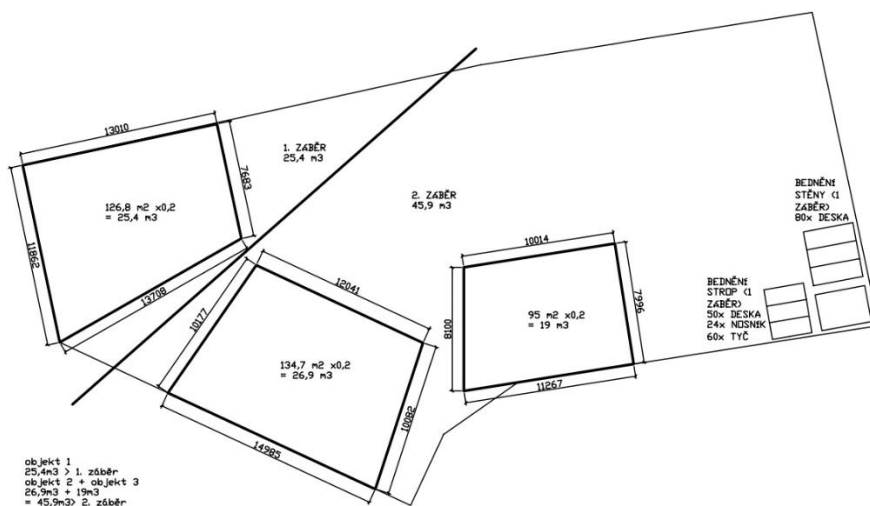
ROZMĚRY: NOSNÍKY GT 24, L=900-6000mm, DESKY 2630x1100mm, TYČE

POČET KUSŮ: 50x (1 záběr)

VÝPOČET BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ A SCHÉMA USKLADNĚNÍ BEDNĚNÍ PRO 2 ZÁBĚRY:



Svislé
konstrukce



Vodorovné
konstrukce

D.1.5.A.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ, VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Staveniště bude po celou dobu stavby oploceno z obou přístupových stran. Dojde k dočasnému záboru malé části Mírového náměstí v rozsahu max. jednoho jízdního pruhu. Vjezd v výjezd na stavbu bude z ulice Židovská.

D.1.5.A.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby co nejvíce omezily nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí. Po dokončení stavby bude plocha mimo zástavbu zatravněna a na určených místech bude vysazena střední zeleň.

Stavba po své realizaci nebude mít negativní vlivy na životní prostředí, bude splňovat přísné limity z hlediska tepelné ochrany budov a dešťové vody budou likvidovány na pozemku. Svody ze střech budou akumulovat dešťovou vodu do nádrže na pozemku a poté vsakem do zeminy. Vznikající odpady budou likvidovány na příslušných skládkách odpadů.

2. Vliv na přírodu a krajinu

Stavba respektuje vyskytující se zeleň s požadavkem na zvláštní ochranu.

3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem dokumentace.

4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

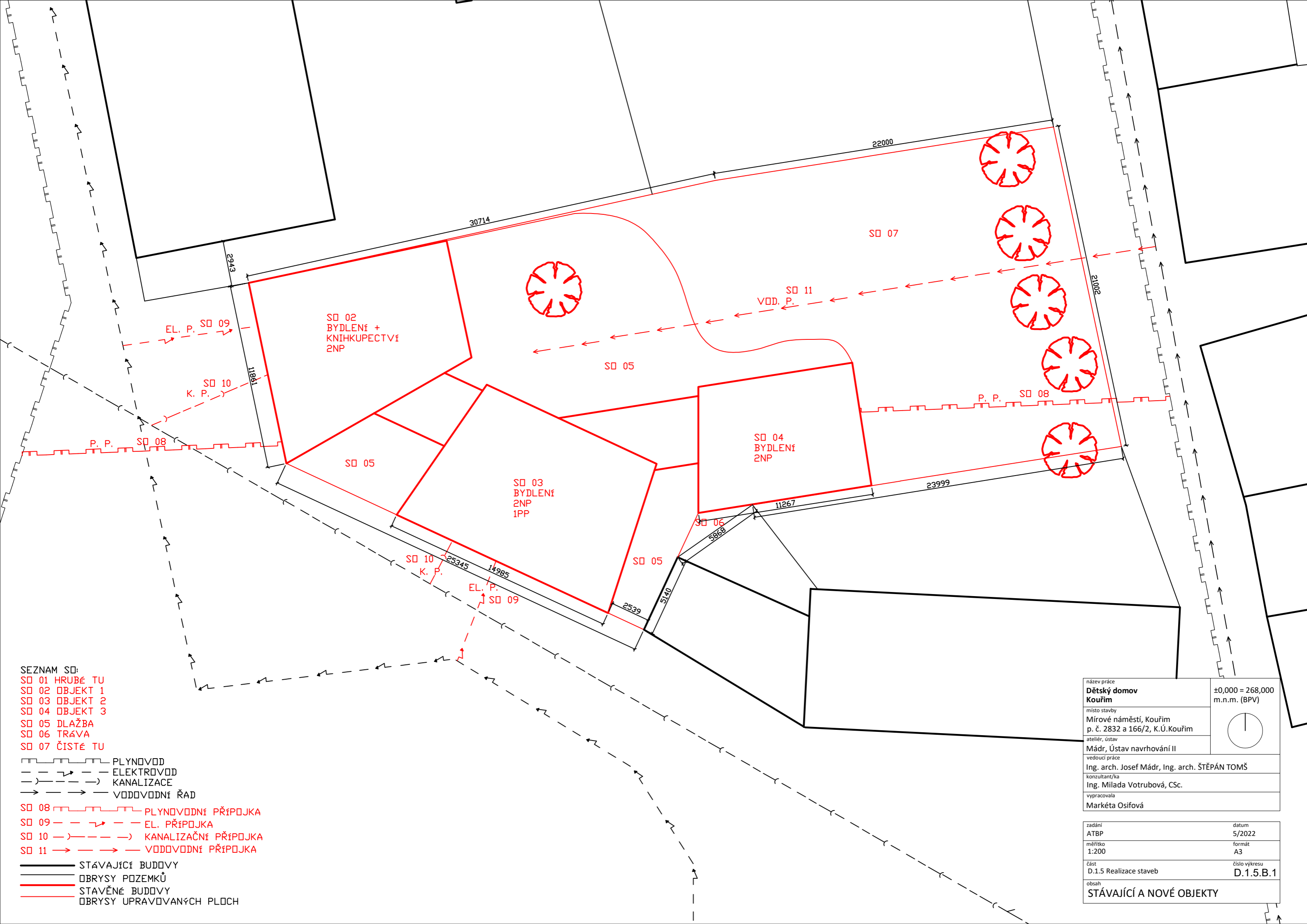
Není předmětem dokumentace.

5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů


Není předmětem dokumentace.

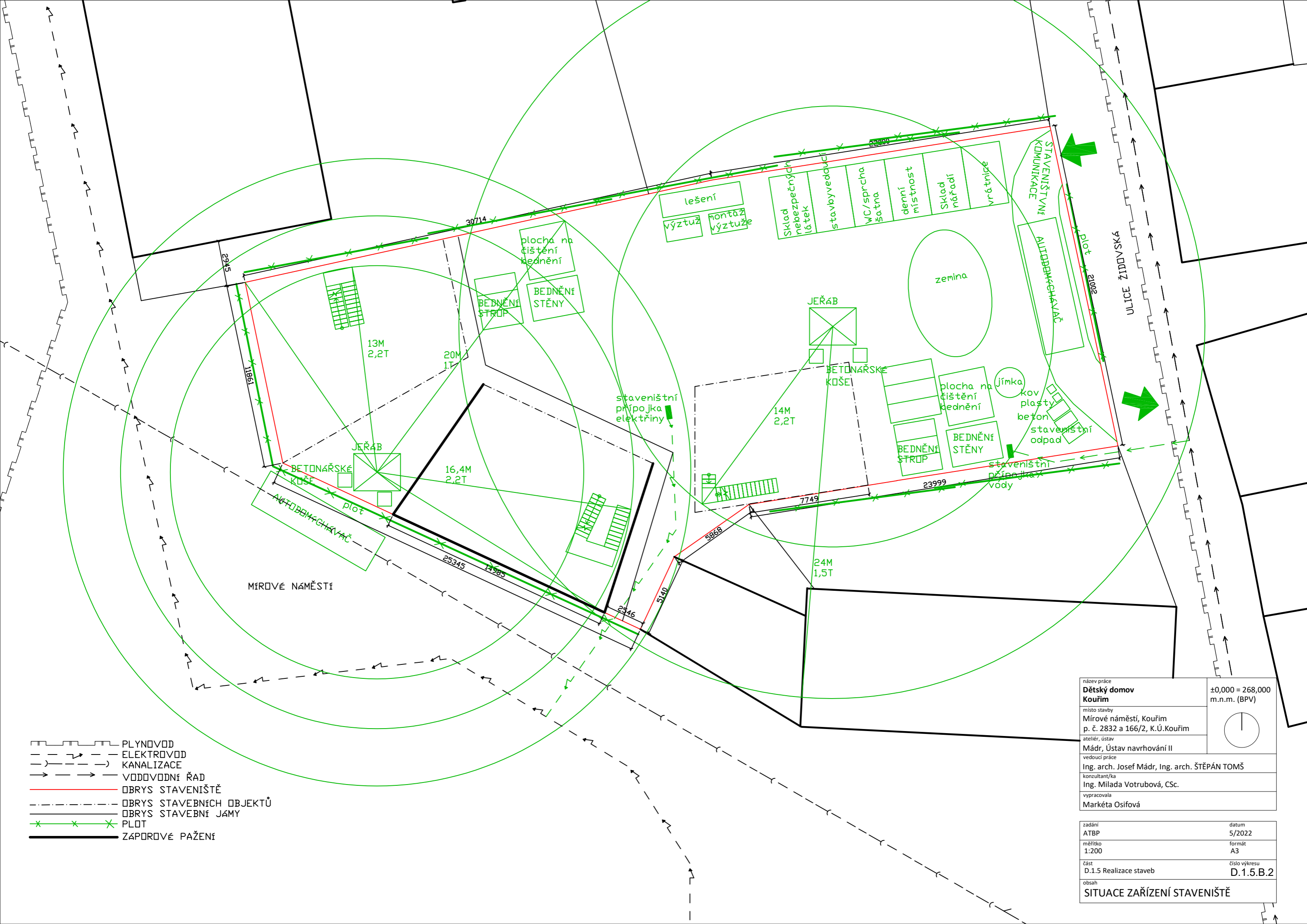
D.1.5.A.6 RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Aby nedocházelo k vniknutí osob nepovolaných na staveniště, bude okolo staveniště, včetně přilehlých pěších komunikací postaveno mobilní panelové oplocení z drátěného pletiva typu f2, o výšce 2m a šířce 3,5m. Oplocení bude uloženo do nosných patek z betonu VRA o váze 33 kg. V době práce v otevřené stavební jámě bude stavební jáma ohraničena prkenným zábradlím kotveným do opor záporového pažení. Při bednicích a betonářských pracích v nově vznikajících podlažích musí být dělníci řádně jištěni, aby bylo zamezeno pádu z výšky. Po provedení hrubé stavby bude do předem připravených kotev instalováno prkenné zábradlí. Aby bylo zabráněno pádu objektů ze stavby bude současně se zábradlím kolem hrubé stavby instalována ochranná síť. Nástroje pro práci ve výšce budou připevněny lanem, aby bylo zamezeno pádu.



- SEZNAM SD:
- SD 01 HRUBÉ TU
 - SD 02 OBJEKT 1
 - SD 03 OBJEKT 2
 - SD 04 OBJEKT 3
 - SD 05 DLAŽBA
 - SD 06 TRÁVA
 - SD 07 ČISTÉ TU
- PLYNOVOD
 - - - ELEKTROVOD
 - - - KANALIZACE
 - - - VODOVODNÍ ŘAD
- SD 08 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SD 09 EL. PŘÍPOJKA
 - SD 10 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - SD 11 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- STÁVAJÍCÍ BUDOVY
 - OBRYSY POZEMKŮ
 - STAVĚNÉ BUDOVY
 - OBRYSY UPRAVOVANÝCH PLOCH

název práce		±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV)
Dětský domov Kouřim		
místo stavby		
Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim		
atelier, ústav		
Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce		
Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
konzultant/ka		
Ing. Milada Votrubová, CSc.		
vypracovala		
Markéta Osifová		
zadání	datum	
ATBP	5/2022	
měřítko	formát	
1:200	A3	
část	číslo výkresu	
D.1.5 Realizace staveb	D.1.5.B.1	
obsah		
STÁVAJÍCÍ A NOVÉ OBJEKTY		



- PLYNOVOD
- ELEKTROVOD
- KANALIZACE
- VODOVODNÍ ŘAD
- OBRYŠ STAVENIŠTĚ
- OBRYŠ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
- OBRYŠ STAVEBNÍ JÁMY
- PLOT
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ

název práce Dětský domov Kouřim		±0,000 = 268,000 m.n.m. (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, Kouřim p. č. 2832 a 166/2, K.Ú.Kouřim		
atelier, ústav Mádr, Ústav navrhování II		
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. ŠTĚPÁN TOMŠ		
konzultant/ka Ing. Milada Votrubová, CSc.		
vypracovala Markéta Osifová		
zadání ATBP	datum 5/2022	
měřítko 1:200	formát A3	
část D.1.5 Realizace staveb	číslo výkresu D.1.5.B.2	
obsah SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ		



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.2

INTERIÉR

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 VYMEZENÍ A PŮDORYS ŘEŠENÉHO POKOJE

M 1:25

D.2.3. VÝKRES ŠATNÍ SKŘÍŇĚ

schématicky

D.2.4 VÝKRES PSACÍHO STOLU

schématicky

D.2.5 VÝKRES KNIHOVNIČKY

schématicky

D.2.6 AXONOMETRIE



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INTERIÉR

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. ach. JOSEF MÁDR, Ing. Arch. ŠTĚPÁN TOMŠ

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

OBSAH

D.2.1.1 ZADÁNÍ A VYMEZENÍ

D.2.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

D.2.1.3 DVEŘE

D.2.1.4 OKNO

D.2.1.5 OSVĚLENÍ

D.2.1.6 NAVRHOVANÝ NÁBYTEK

D.2.1.7 ZDROJE

D.2.1.1 ZADÁNÍ A VYMEZENÍ

Předmětem interiérového řešení je rohový dětský pokoj o rozměrech 3,6 x 5,5m a celkové ploše 19,8m² ve 2NP. Pokoj je určen pro 2 děti stejného pohlaví ve věku od 8 do 18 let. Cílem zpracování je podrobná specifikace všech povrchů, nábytku, výplní otvorů a osvětlení.

D.2.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

PODLAHA

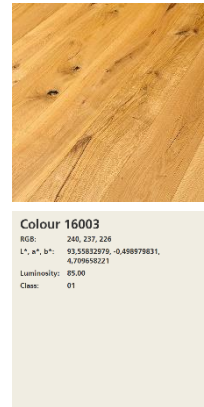
Podlahu tvoří souvrství těžké plovoucí podlahy tloušťky 100 mm s nášlapnou vrstvou z Dubových parket Kolonial Natur s kartáčovaným povrchem.

STĚNY

Železobetonové zdi tloušťky 200mm budou omítnuty hladkou interiérovou omítkou StoMiral ostínu 16003 (vzorník StoArchitectural Colours.)

STROP

Strop tvoří železobetonová deska bez pohledu. Omítnut bude stejně jako stěny.



D.2.1.3 DVEŘE

Vstupní dveře do pokoje jsou navrženy jako jednokřídlé dveře s plným křídlem. Rozměr otvoru pro osazení zárubně je 1000x2150 mm, rozměr křídla je 900x2100 mm. Křídlo je osazeno do obložkové zárubně. Povrchová úprava dveří i zárubně je borovicová dýha. Kování dveří je provedeno z kartáčované lakované mosazi. Z obou stran dveří je navržena klika. Dveře jsou z bezpečnostních důvodů nezamykatelné.

D.2.1.4 OKNO

Okno O07, velikosti 2500 x 1900mm s výškou parapetu 680mm je primárním zdrojem světla. Je navrženo jako dvoukřídlé otevíravé a výklopné, trojitě izolační. Rám je hliníkový a má stavební hloubku 75 mm. Jeho povrchová úprava je nátěr v odstínu RAL 9005 - černá.

Stínění je navrženo venkovní, jedná se o lamely z třešňového dřeva o rozměrech 25x200x2500mm připevněné na ocelové kotvící prvky.

D.2.1.5 OSVĚTLENÍ

STROPNÍ SVÍTIDLO

Pod stropem na osách místnosti je navrženo kruhové svítidlo průměru 300mm LARISA R 30, zdroj světla LED, teplota chromatičnosti 3000K, světelný tok 2400 lm v černé barvě.



STOLNÍ LAMPIČKY

Do pokoje jsou navrženy dvě stmívatelné stolní lampy Solight. Zdroj světla LED, světelný tok 700 lm, nastavitelná teplota chromatičnosti – 3000 – 6000K. Materiál plast, barva černá, matná.



LAMPIČKY U POSTELE

Jako čtecí lampy na nočním stolku jsou navrženy dvě lampičky ZUIVER READER TABLE v černé matné barvě. Lampa má stabilní kovovou základnu a nastavitelnou výšku a polohu.

LED PÁSEK

Podél vrchního okraje každé ze dvou částí šatní skříně navrhuji svítící LED pásek se spínačem uvnitř skříně

D.2.1.6 NAVRHOVANÝ NÁBYTEK

Do pokoje navrhuji 3 kusy nábytku na míru z recyklovaného deskového materiálu z nápojových kartonů Packwall design. Jedná se o knihovničku (viz. výkres D.2.5), šatní skříň (viz. výkres D.2.3) a psací stůl (viz výkres D.2.4). Knihovna a skříň jsou navrženy čistě z desek Packwall design o tloušťce 18mm, psací stůl je doplněn šuplíky a pracovní deskou z LTD K349 RT v dekoru SILK FLOW tloušťky 20mm. Deska psacího stolu zároveň slouží jako okenní parapet ze strany interiéru a před oknem se v ní nachází otvory z důvodu umístění otopného tělesa pod desku stolu.

Příklady praxe

FLEXIGAU
Flexigau s.r.o., Na Puroči 1079/2a
110 00 Praha 8 – Nové Město
TEL: +420 220 391 320, 9600; +420 721 029 418
E-MAIL: INFO@FLEXIGAU.CZ; WWW.DOCKWALL.CZ

Prvotřídní desky z nápojových kartonů

Stavební a nábytkářské desky z recyklované suroviny

packWall

DESKA PACKWALL BASIC

Je řečeno na přiložené formáty. Desky jsou vyrobeny z kompostu, skládají se z celulózy, polyuretanu a třísků dřevnatých surovin potřísněných kartonem, uzavřeny mají dvěma papírovými fóliemi, přičemž posuvná část je z papíru. Pro větší množství desek lze objednat také desky s výřezem karetního tvaru. Originál!

DESKA PACKWALL DESIGN

Je řečeno na přiložené formáty. Desky jsou vyrobeny z kompostu, skládají se z celulózy, polyuretanu a třísků dřevnatých surovin potřísněných kartonem, uzavřeny mají dvěma papírovými fóliemi, přičemž posuvná část je z papíru. Pro větší množství desek lze objednat také desky s výřezem karetního tvaru. Originál!

DESKA PACKWALL DESIGN

Je řečeno na přiložené formáty. Desky jsou vyrobeny z kompostu, skládají se z celulózy, polyuretanu a třísků dřevnatých surovin potřísněných kartonem, uzavřeny mají dvěma papírovými fóliemi, přičemž posuvná část je z papíru. Pro větší množství desek lze objednat také desky s výřezem karetního tvaru. Originál!

Vlastnosti

- Instalace** - Právě navrhované desky se instalují...
- Instalace odstavce** - Při instalaci se navrhované desky...
- Střihové okraje** - Všechny okraje desek...
- Instalace odstavce** - Při instalaci se navrhované desky...
- Instalace odstavce** - Při instalaci se navrhované desky...
- Instalace odstavce** - Při instalaci se navrhované desky...

Rozměry a výrobní provedení

Rozměr (mm)	Standardní provedení		Speciální provedení	
	1000 x 1000	1000 x 1500	1200 x 1200	1200 x 1500
PACKWALL BASIC	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-2	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-3	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-4	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-5	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-6	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-7	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-8	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-9	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-10	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-11	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-12	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-13	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-14	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-15	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-16	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-17	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-18	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-19	1000	1500	1200	1500
PACKWALL DESIGN PAPER-20	1000	1500	1200	1500

D.2.1.7 ZDROJE

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

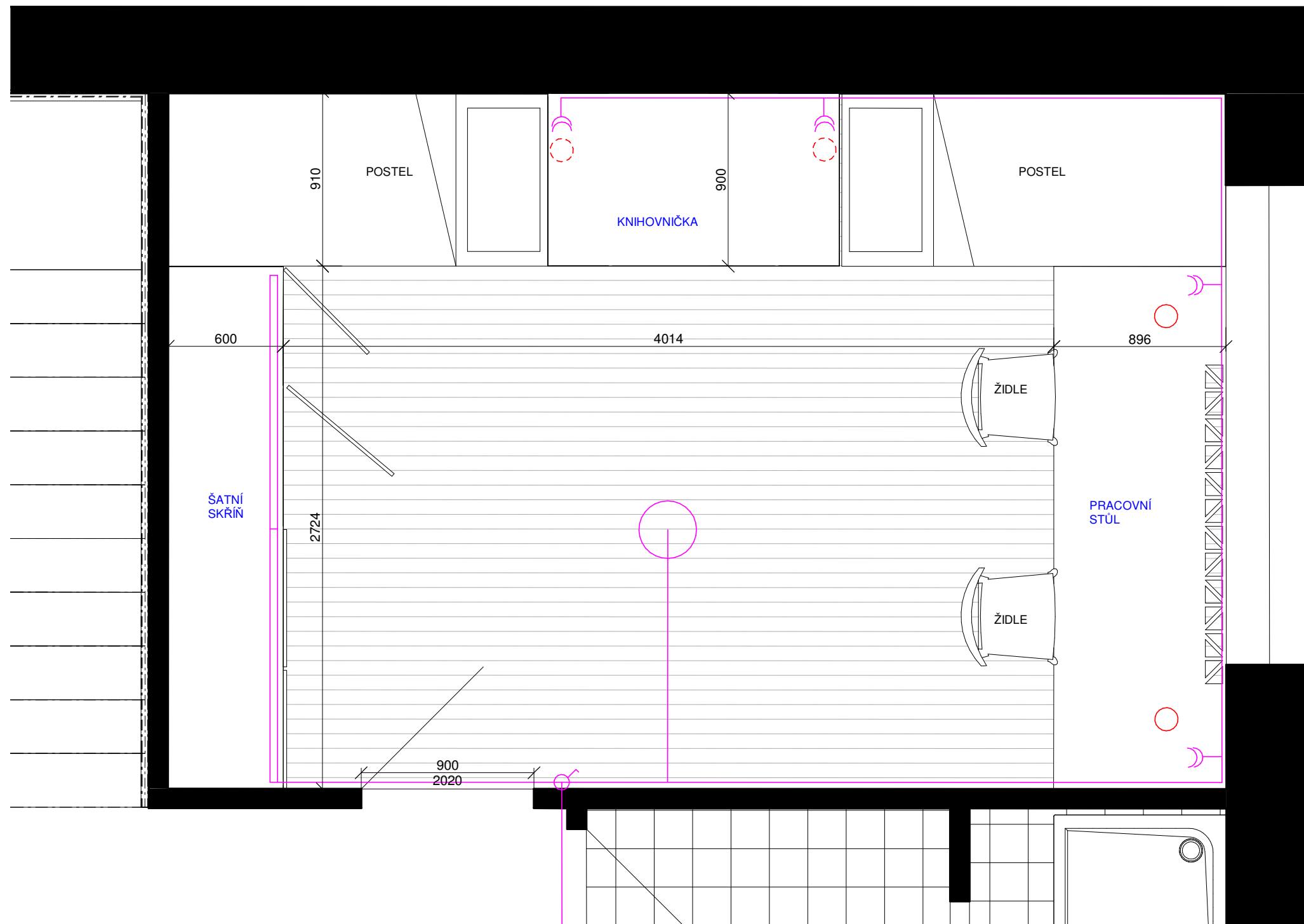
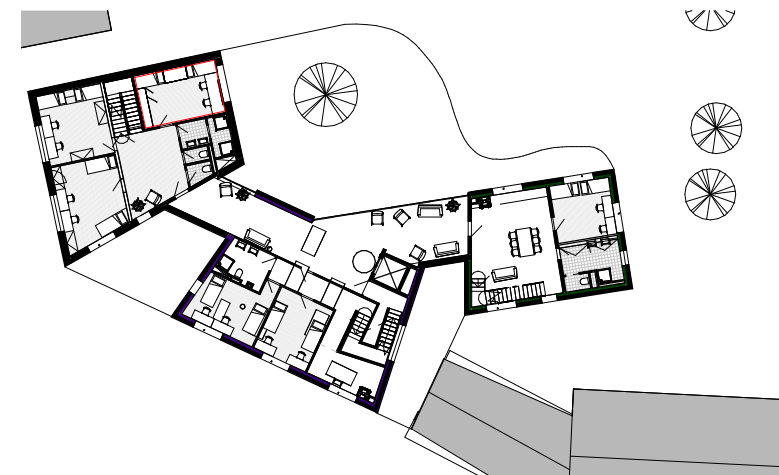
<https://www.sto.co.uk/en/services/architectural-colours/architectural-colours.html>

<https://www.floorwood.cz/dubova-podlaha-kolonial-natur-14x155/>

<https://www.drevoobchod-eshop.cz/ltd-k349-rt-silk-flow-2800x2070x18>

<https://www.alza.cz/solight-stolni-lampicka-stmivateln-a-12w-cerna-d2414090.htm>

<http://www.packwall.cz/uploads/files/39/Bro%C5%BEura%20PackWall%202019.pdf?v=5>

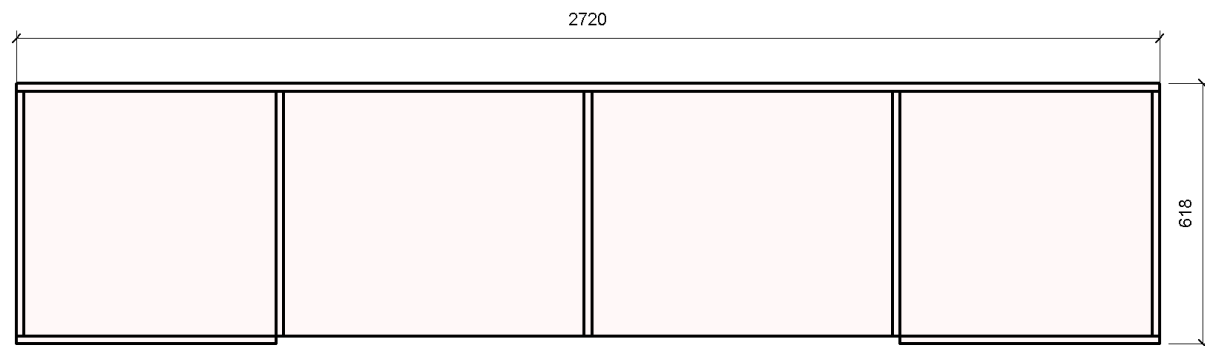


- OBRYS ŘEŠENÉHO POKOJE
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ (vedeno drážkou ve zdi)
- ⌋ ZÁSUVKA DVOJITÁ
- SVĚTLO NÁSTROPNÍ
- LAMPIČKA STOLNÍ
- LAMPIČKA NA ČTENÍ
- LED PÁSEK
- NÁBYTEK NAVRŽENÝ NA MÍRU
- TYPOVÝ NÁBYTEK

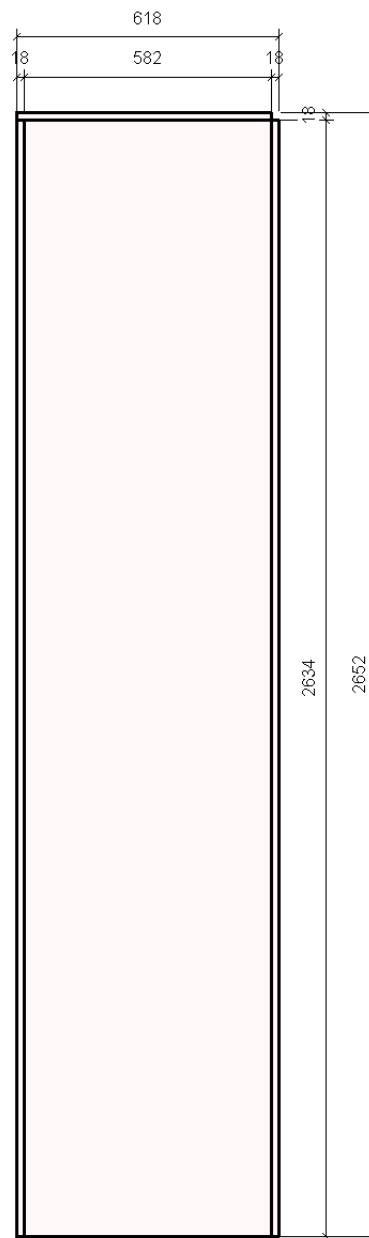
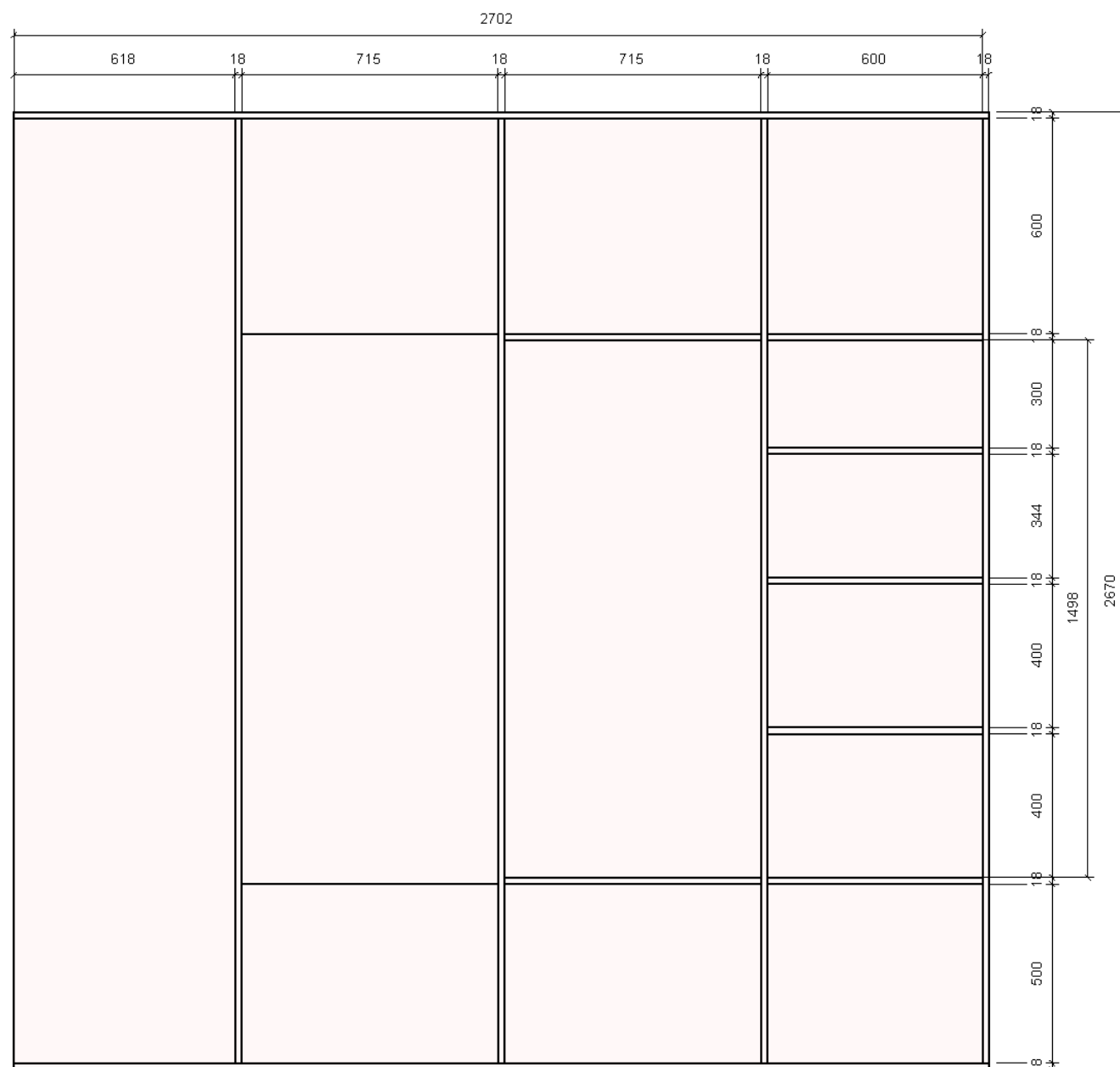
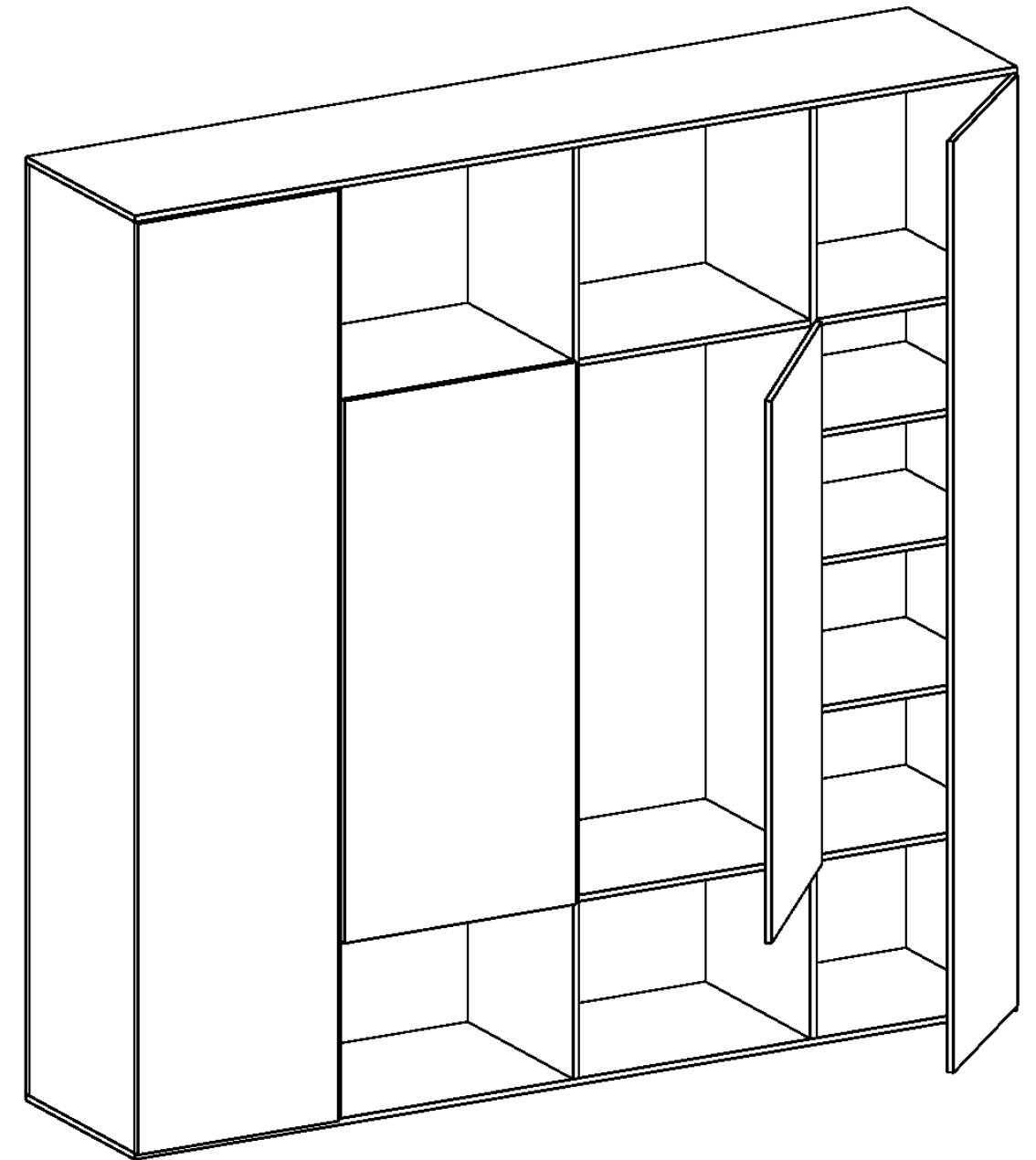


název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. arch. JOSEF MÁDR	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko 1 : 25	formát A3
část D.2 interiér	číslo výkresu D.2.2
obsah PŮDORYS	

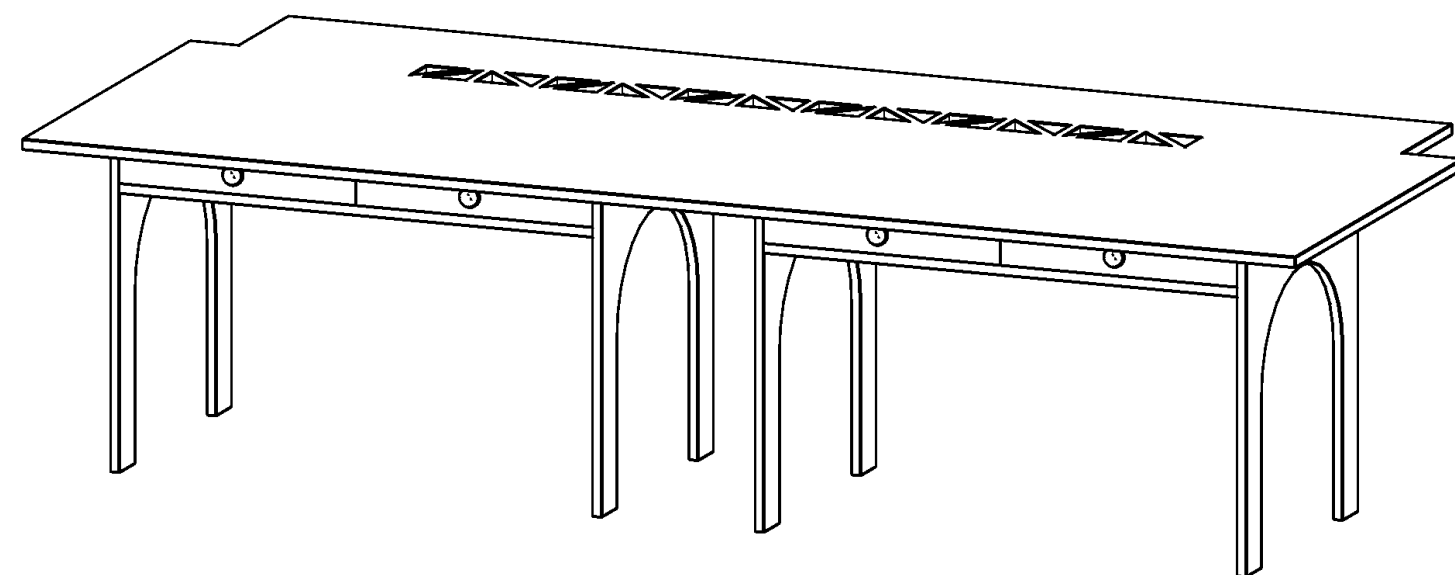
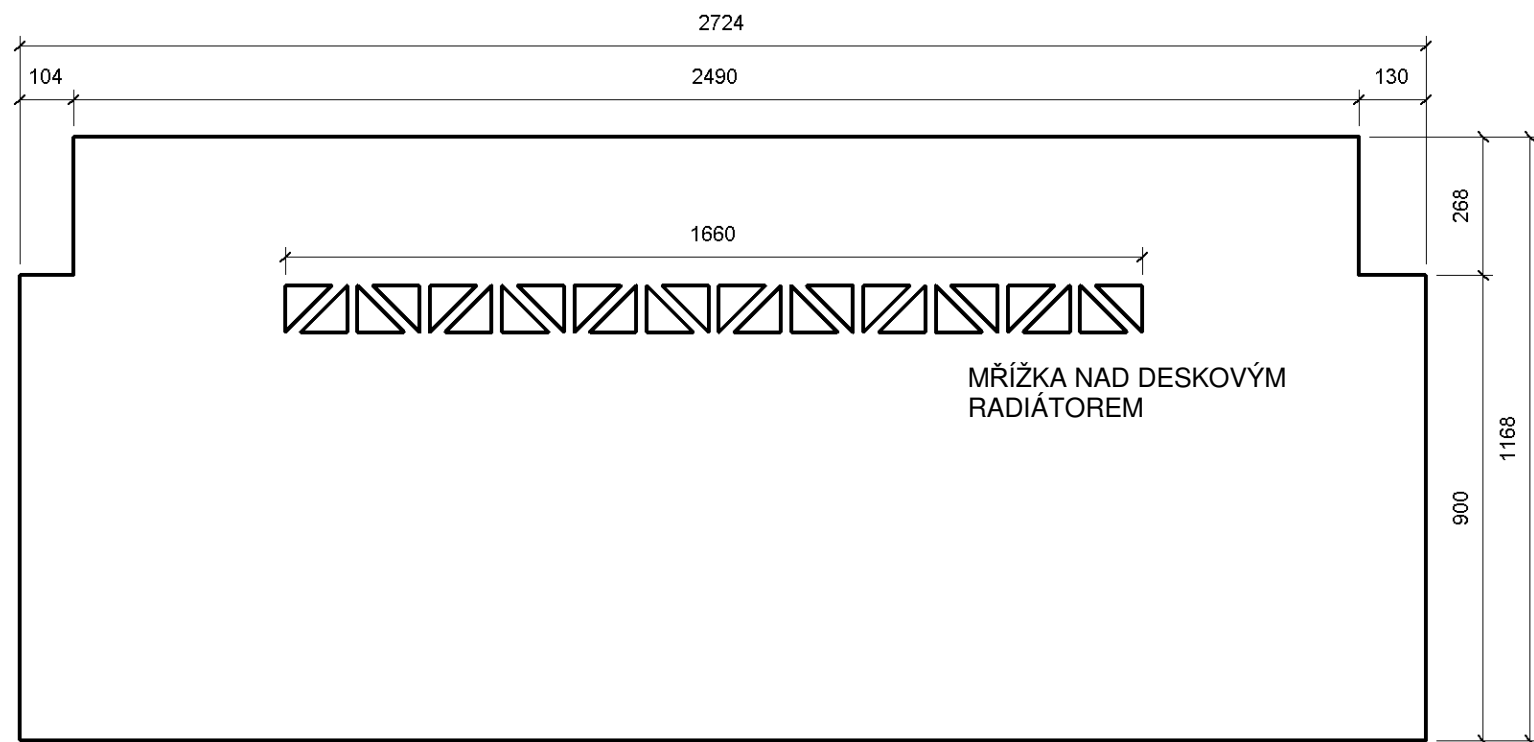


MATERIÁL:
DESKY PACKWALL DESIGN
TL. 18MM



název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. arch. JOSEF MÁDR	
vpracovala Markéta Osifová	

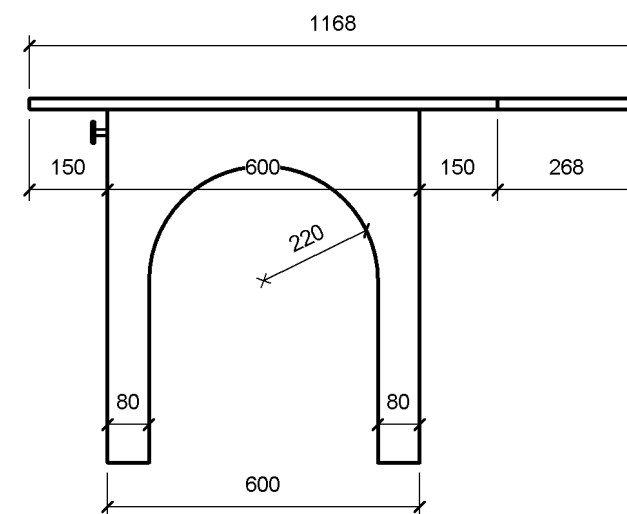
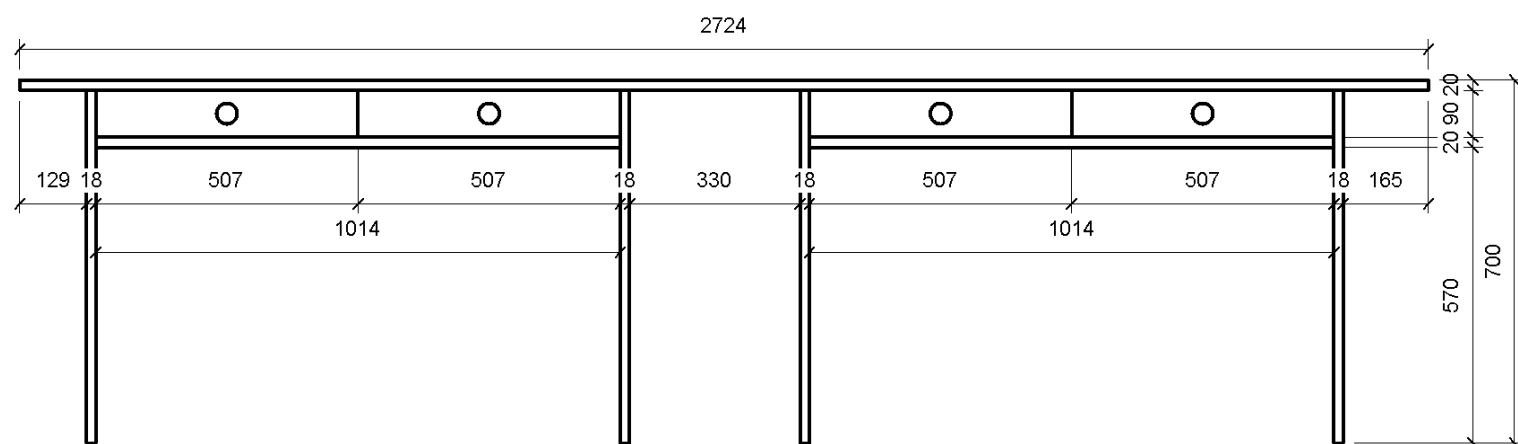
zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.2 interiér	číslo výkresu D.2.3
obsah VÝKRES ŠATNÍ SKŘÍNĚ	



MATERIÁL DESKA STOLU:
LTD K349 RT SILK FLOW
TL. 20MM

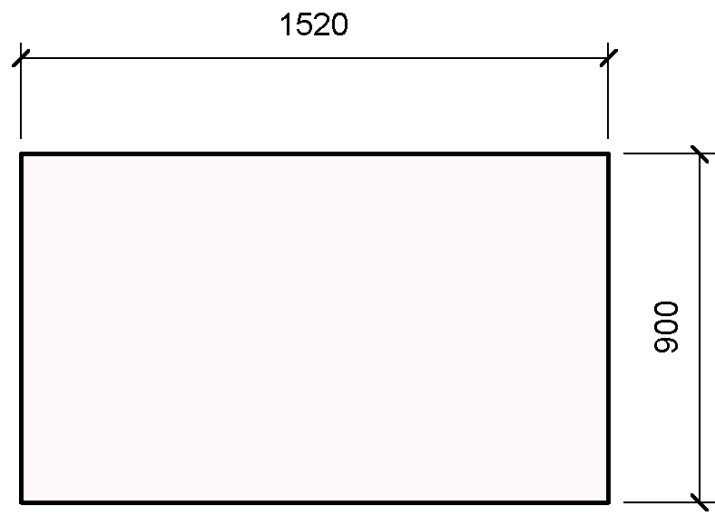


MATERIÁL NOHY STOLU:
DESKY PACKWALL DESIGN
TL. 18MM

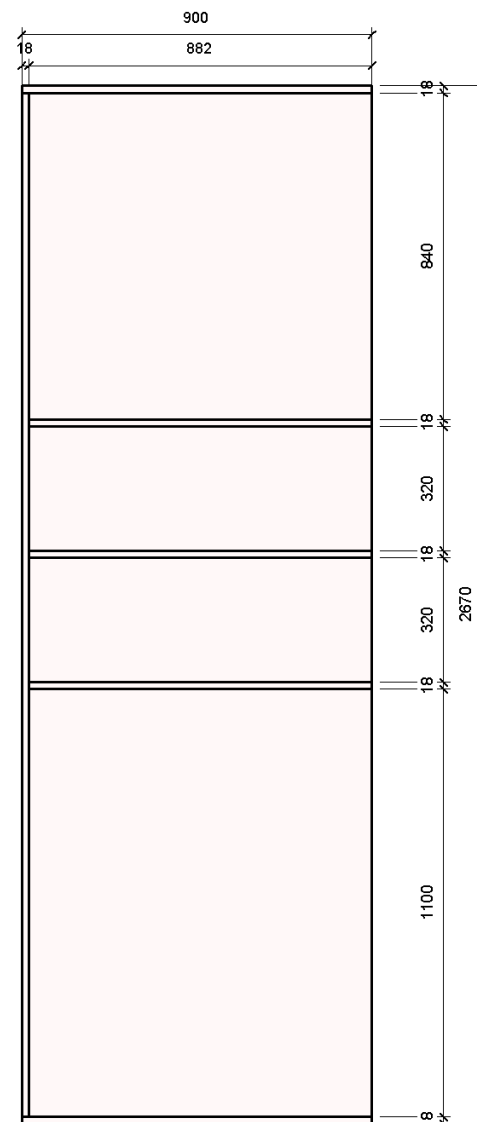
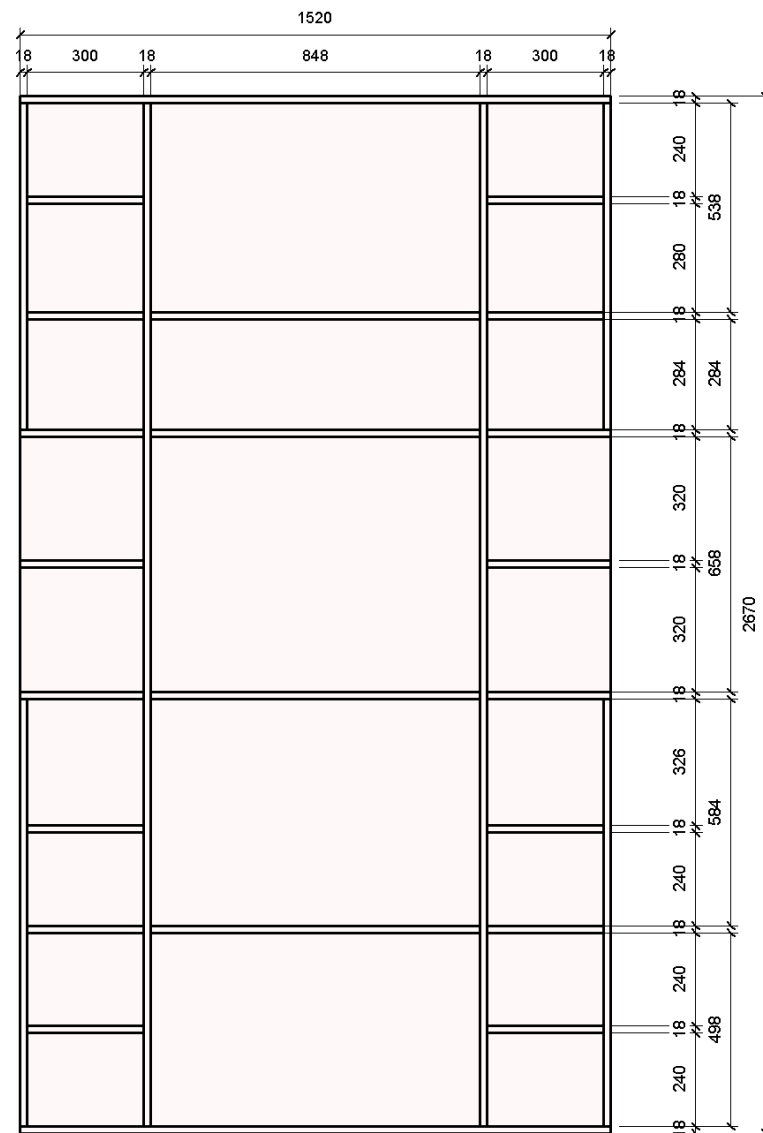
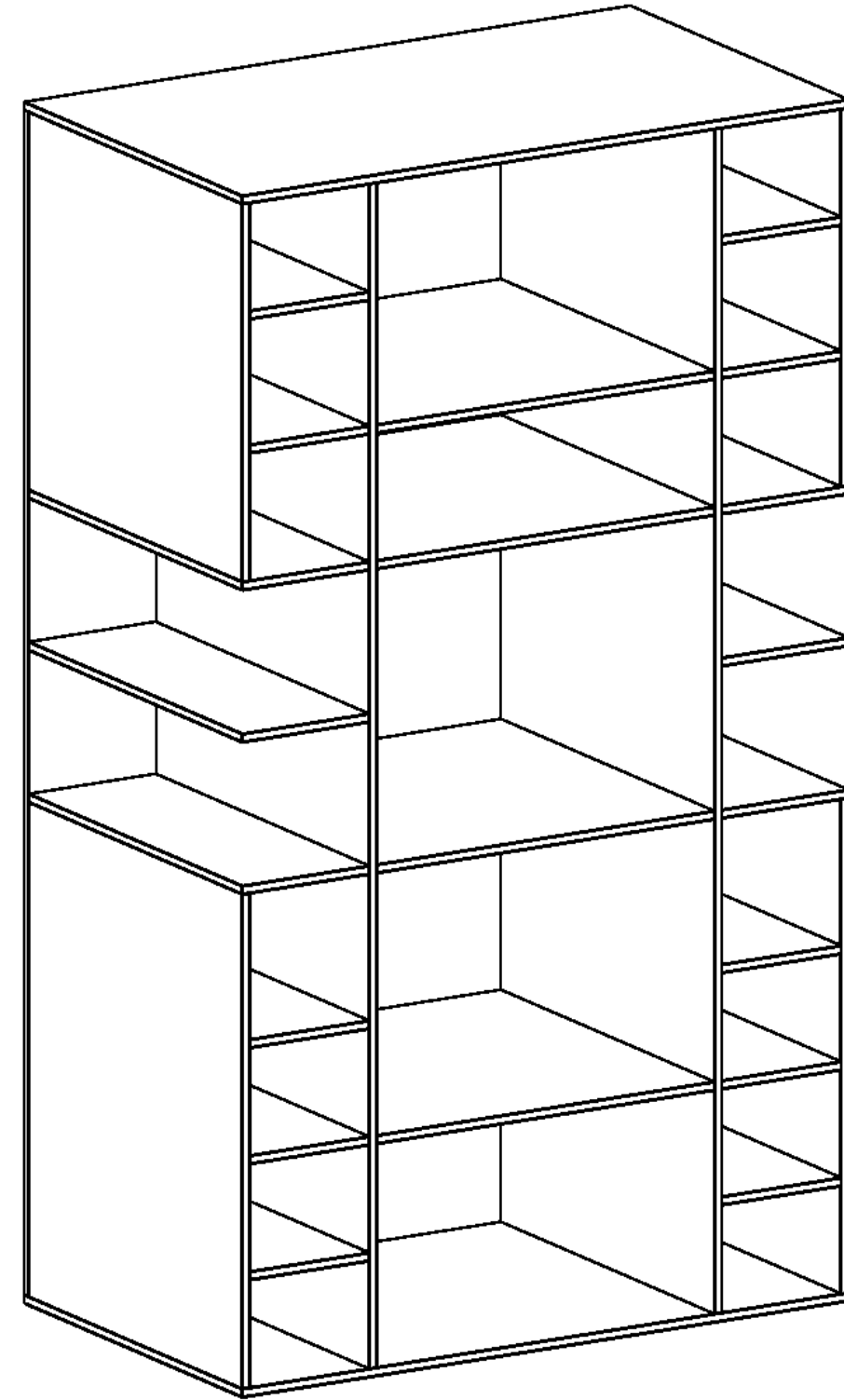


název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelier, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. arch. JOSEF MÁDR	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.2 interiér	číslo výkresu D.2.4
obsah VÝKRES STOLU	



MATERIÁL:
DESKY PACKWALL DESIGN
TL. 18MM



název práce Dětský domov Kouřim	+ -0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
ateliér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. arch. JOSEF MÁDR	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.2 interiér	číslo výkresu D.2.5
obsah VÝKRES KNIHOVNIČKY	



název práce Dětský domov Kouřim	+0.000=268.000 m.n.m (BPV)
místo stavby Mírové náměstí, č.p. 2832 a 166/2 Kouřim	
atelér, ústav Mádr, Ústav navrhování II	
vedoucí práce Ing. arch. Josef Mádr, Ing. arch. Štěpán Tomš	
konzultant/ka Ing. arch. JOSEF MÁDR	
vypracovala Markéta Osifová	

zadání ATBP	datum 05/2022
měřítko	formát A3
část D.2 interiér	číslo výkresu D.2.6
obsah AXONOMETRIE POKOJE	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

E

DOKLADOVÁ ČÁST

PROJEKT: DĚTSKÝ DOMOV

MÍSTO: MÍROVÉ NÁMĚSTÍ, Č.P. 2832 A 166/2, KOUŘIM

ÚSTAV: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. ach. JOSEF MÁDR

VYPRACOVALA: MARKÉTA OSIFOVÁ

DATUM : 05/2022

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: MARKĚTA OSIFOVÁ	
Akademický rok / semestr: LETNÍ SEMESTR 2021/2022	
Ústav číslo / název: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
Téma bakalářské práce - český název: DĚTSKÝ DOMOV KOUŘIM	
Téma bakalářské práce - anglický název: CHILDREN'S HOME	
Jazyk práce: ČĚSTINA	
Vedoucí práce:	Ing. arch. JOSEF MA'DR
Oponent práce:	Ing. arch. MIROSLAVA GULBISOVÁ
Klíčová slova (česká):	BYDLENÍ, KNIHKUPECTVÍ, DĚTSKÝ DOMOV
Anotace (česká):	OBJEKT SDÍLENÉHO BYDLENÍ V KOUŘIMI ZAČLEŇUJE DĚTI, KTERÉ SI NEVYBRALY BÝT NA OKRAJI SPOLEČNOSTI, ZPÁTKY DO CENTRA DĚTI. NA VĚNAMNOU PARCELU KOUŘIM. NĚMĚSTNÍ JSOU NAVRŽENY TŘI PŘIPOJENÉ HMOTY. PROJEKT RESPEKTUJE OKOLNÍ HISTORICKOU ZAŠTAUBU, NENÍ VŠAK SPOUTÁN DOSTUPNĚMI TECHNOLOGIEMI MINULÉHO TISÍCILETÍ.
Anotace (anglická):	THE OBJECT OF SHARED HOUSING IS DESIGNED TO INCLUDE CHILDREN WHO WEREN'T BORN INTO A GOOD FAMILY TO THE CENTER OF ATTENTION. THREE COJOINED BUILDINGS ARE DESIGNED IN THE HEART OF KOUŘIM. THE PROJECT RESPECTS THE HISTORICAL SURROUNDINGS BUT IT'S NOT BINDED BY THE TECHNOLOGIES AND THE MINDSET OF THE LAST MILLENIUM.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

19. 5. 22

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: MARKĚTA OSIFOVÁ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....



.....
podpis vedoucího statické části



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: MARKÉTA OSIFOVÁ

datum narození: 5.4.1999

akademický rok / semestr: LS 2021/2022
obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ústav: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
vedoucí bakalářské práce: Ing. Arch. JOSEF MAĎR

téma bakalářské práce:

DĚTSKÝ DOMOV KOUŘIM

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

JDE O OBJEKT SKLÁDAJÍCÍ SE ZE TŘÍ PROPOJENÝCH BUDOV. NÁPLNÍ JE BYDLENÍ A MALÉ KNIHKUPELTVÍ. OČEKÁVANÝM CÍLEM ŘEŠENÍ JE ROZPRACOVÁNÍ STUDIE Z HLEDISKA STAVEBNÍHO, KONSTRUKČNÍHO, AKUSTICKÉHO, EKONOMICKÉHO, POŽÁRNÍHO A TECHNICKÝCH ZARÍZENÍ.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

ZPRACOVÁNÍ CELENO OBJEKTU V RÁMCI VŠECH VÝŠE UVEDENÝCH OBLASTÍ. VÝSLEDKEM BUDE DOKUMENTACE PROJEKTU ZAHRNÚJÍCÍ VÝKRESY V MĚŘÍTKU 1:50.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- FYZICKÝ MODEL V MĚŘÍTKU 1:100

- ELEKTRONICKÁ PODOBA DOKUMENTACE VČETNĚ FOTOGRAFIÍ MODELU A TEXTŮ.


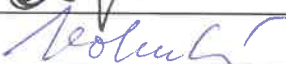
Datum a podpis studenta 24.2.2022

Datum a podpis vedoucího DP

24.2.2022

registrováno studijním oddělením dne

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	MARKĚTA OSIFOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, ISc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	LETNÍ SEMESTR 2021/2022	
Ateliér	MA'DR	
Zpracovatel	MARKĚTA OSIFOVÁ	
Stavba	DĚTSKÝ DOMOV	
Místo stavby	MÍROVĚ NÁMĚSTÍ 2832 A 166/2, KOUŘIM	
Konzultant stavební části	Ing. VLADIMÍR JIRKA Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	Ing. arch. JOSEF MA'DR	KZ.

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		1
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	1
		statika	1
		TZB	1
		realizace staveb	1
Situace (celková koordinační situace stavby)			1
Půdorysy			4
Řezy			6
Pohledy			12
Výkresy výrobků			*
Details			5



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	2
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	1
	Truhlářské konstrukce	1
	Skladby podlah	1
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	<i>viz každému samému</i>
TZB	<i>viz raději každý</i>
Realizace	<i>na raději každý</i>
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021/2022
Semestr : LETNÍ
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	MARKĚTA OSIFOVA
Konzultant	Ing. ZUZANA VYDRALOVA, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 100.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 200.....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- **Technická zpráva**

Praha,.....



.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem