



Zadání:

Cílem projektu bylo navrhnout soběstačnou farmu kombinující živočišnou a rostlinnou produkci. Úkolem bylo vytvořit komplex, kde se nejen budou chovat zvířata, ale také se tam budou rekreatovat lidé. Proto v rámci projektu byla navržena polyfunkční budova, fungující jako vzdělávací ekocentrum s restaurací, a dále dvě budovy apartmánů. Pro hospodářskou část byly navrženy dvě stáje se skleníky, zázemí hygienické, technické a skladovací. V komplexu by měl stát i dům pro stárou obsluhu farmy. Předpokládá se využívání areálu agroturisty, rodinnami s dětmi, zájmem o školení a kurzy z oblasti ekologie nebo pro teambuildingové akce či školy v přírodě.

Urbanistické řešení:

Pozemek

Pro návrh byl k dispozici rovinnatý pozemek o rozloze 26 ha, tvarem připomínající čtverec. Ze dvou stran je ohraničen silnicemi z dalších dvou stran zarostlou zelení a potůčkem. V současné době pozemek funguje jako zemědělská půda. Nachází se 5 km od Pardubic, v těsné blízkosti obce Mateřova. Přímou u pozemku je autobusová zastávka. Takže dostupnost autem, autobusem či na kole z Pardubic je výborná.

Hlavní rozvržení ploch

Pozemek je rozdělen na dvě hlavní části východo-západní osou, která má počátek v místě napojení na Mateřovu, u autobusové zastávky. Tato linie dělí plochu na část pro chov zvířat (pastviny) a na část pro rostlinnou produkci. Tato osa je pojata formou aleje a právě na ní je umístěn komplex budov. Konec osy se napojuje na druhý vjezd do areálu, ten by však byl využíván pouze ubytovanými návštěvníky, zásobováním a obsluhou farmy. Dále je zde uplatněna ještě jedna vedlejší osa, kolmá na předchozí. Která dělí pastviny na část pro koně a část pro ovce a kozy. Na začátku této osy leží polyfunkční budova, na konci osy leží můstek přes potok, kudy se dá pokračovat do blízkého lesa.

V návrhu se počítá se dvěma parkovišti (pro každý vjezd jedno). První, o kapacitě 37 aut, je umístěné hned při hlavním vjezdu od Mateřova. To by využívali neubytovaní návštěvníci, dále by pokračovali pěšky. Druhé parkoviště, o kapacitě 39 aut, je umístěno blízko budov, slouží pouze pro ubytované.

Hlavní rozvržení budov

Východo-západní osa dělí komplex budov na dvě části: část hospodářskou se stájemi, skleníky a přílehlými pastvinami a část rekreační s polyfunkční budovou, apartmány, přílehlými zahradami a políčky. Severo-jihní osa také protíná komplex, a určuje tak vstupy na pastviny a do zahrad.

Hlavní prostor areálu tvoří rozšíření aleje, který je lenován z jedné strany stájemi a z druhé apartmány. Vykročí se tak prostor, který je v palce přetát vystupující polyfunkční budovou. Vznikla tak dvě náměstíčka a exponovaná část budovy, v níž je umístěna restaurace a multifunkční sál.

Energetická soběstačnost:

Projekt je navržen z většího jako soběstačný, topení bude zcela zajištěno spalováním štěpký japonského topolu, který se na pozemku pěstuje. Zvířata se při pastvě budou napájet z potoka, v budovách A, B, E budou instalovány v podkrovní nádrže pro zachycenou dešťovou vodu, která se následně bude využívat jako užitková. Pro další potřeby bude vyhloubena studna. Splaškové vody budou odchazet do kořenové čistítky v zahradách. Na šířkých střeších obřáčených k jinou budou instalovány fotovoltaické panely a panely pro ohřev vody. Chlévská mryva bude zpracována v bioplyn, kterým bude poháněna hospodářská technika.

Předpokládá se nízkoengetické provedení budov se spotřebou 30 kWh/m²rok. Oařka vytápěných budov (A, 2xB, polovina E a G) je 3862 m². Při topné sezóně 8 měsíců se za rok spotřebuje 77240 kWh= 278 GJ.

Vyhřevnost štěpký japonského topolu je 18 GJ/t, potřebujeme tedy 15,4 t. Roční hektarový výnos přírůstku je 7,5 t. Abychom vypěstovali dostatečné množství topolu, osázíme ho minimálně na 2,06 ha. Skladovací nároky jsou 20,3 m³ (750 kg/m³) zajištěno v budově F.

Architektonické řešení:

Budovy jsou vzájemně uspořádány ve schématu, který cíí pravé úhly. Tvarové hlavní budovy vychází z archetypu obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou. Hlavním prvkem spojujícím vizuálně všechny budovy je dřevěná nosná konstrukce, která vychází z modulu 6m. V některých částech budov je totiž tato konstrukce obnažena, a to v exteriéru i interiéru. Lze ji dobře rozpoznat od ostatních konstrukčních prvků díky její výrazné barevnosti. Obvodové stěny většiny budov jsou vyplněny tepelnou izolací a z exteriéru obloženy dřevem. Doplňujícími materiály jsou sklo a lícové cihly. Při větších prosklených plochách jsou instalovány posuvné stínící panely ze dřeva.

A: polyfunkční budova (z.p. 461 m²)

Budova A je třípatrová se sedlovou střechou, hmotně rozdělena na tři části. První část je nejvíce exponovaná, protože je vysunutá do náměstíčka. V jejím prvním a druhém podlaží je umístěna restaurace, nad níž je multifunkční sál. Fasádám dominuje dřevěný obklad. Druhá část budovy má komunikací charakter. Právě na ní jsou napojeny pavlače budov s ubytováním. Do této části je situováno jádro budovy, opakující se ve všech podlažích, tedy hygienické zázemí a vertikální komunikace. Fasády zde jsou prosklené, jádro je z klasických cihel. Třetí část budovy je materiálově podobná první části, je však obrácena na jin s výhledy do zahrad. V jejím prvním podlaží nalezneme kavárnu, fungující také jako obytňý skleník. Nad ní jsou umístěny hotelové pokoje.

Pod sedlovou střechou jsou nádrže pro zachycenou dešťovou vodu, která se bude používat na splachování toalet či k zavlažze rostlin v obytném skleníku.

Kapacity v budově A: restaurace- 65 lidí, multifunkční sál- 48 lidí, kavárna-obytný skleník- 40 lidí,

10 hotelových pokojů- 19 lidí

B: budova apartmánů (z.p. 2x 455 m²)

Budova B je dvoupatrová, má obdélníkový půdorys a sedlovou střechu. Osa hřebenu je východo-západní. Na severní fasádě jsou pavlače, ze kterých je výhled na náměstíčko. Tam jsou také umístěny jednoetávé vstupy do apartmánů. Pavlače jsou propojené s budovou A, schodiště je kryté venkovní. Na jižní straně jsou navrženy lodžie a malé obytne skleníky. Každý apartmán má předstíň, koupelnu, dvě ložnice, kuchyň a obytňý skleník nebo lodžii. Fasádám dominuje dřevěný obklad.

Pod sedlovou střechou jsou nádrže pro zachycenou dešťovou vodu, která se bude používat jako užitková. Na jižní straně šikmé střechy budou instalovány fotovoltaické panely.

Kapacity v budovách B: 2x 12 apartmánů po 4 lidech: max. 96 ubytovaných

C: stáji pro koně a skleník / D: stáji pro ovce a kozy, skleník (z.p. 2x 461 m²)

Tato hospodářská budova je jednopatrová s využitým podkrovím, má obdélníkový půdorys a sedlovou střechu. Osa hřebenu je východo-západní. V jižní části budovy jsou umístěny skleníky pro pěstování rostlin, které jsou obráceny do náměstíčka. Před nimi je vytvořena s pomocí prodloužených kroků promenáda. V severní části jsou individuální boxy pro 10 koní (C) / kote pro 25 ovcí a 25 koz (D). Pod sedlovou střechou se uskládňuje seno. Fasádám dominuje dřevěný obklad a sklo. Na jižní straně šikmé střechy budou instalovány fotovoltaické panely (ve střední neprosklené části a nad skleníky těsně pod hřebenem).

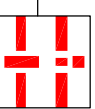
E: technické a hygienické zázemí (z.p. 107 m²)

Tato budova je dvoupatrová, tvarem připomíná krychli. Je umístěna mezi budovami stáji. Jsou v ní navrženy šatny a hygienické zázemí pro ambulanci pracovníky a toalety pro návštěvníky venkovních prostor areálu. Také zde nalezneme kryté schodiště vedoucí na "pavlače", z nichž je vstup do podkrovních prostor stáji a skladů. V části prvního podlaží a v celém druhém podlaží je umístěno technické zázemí areálu, kořelna na spalování štěpký, odkud je teplo rozváděno do ostatních budov. Také je zde nádrž pro zachycenou dešťovou vodu. Fasádě dominuje lícové zdívlo.

F: skladovací budova (z.p. 154 m²)

Tato budova je dvoupodlažní, tvarem připomíná krychli. Je umístěna za budovou E, je propojena pavlačkami se stájemi i technickým zázemím. Uvnitř je sklad štěpký, zeleniny, ovoce, síla s ovsem. Také se zde provádí, samozřejmě v oddělené části, zpracování chlévské mryvy v bioplyn. Ten pak pohání hospodářskou techniku, která má kryté parkoviště právě za touto budovou.

G: dům pro stárou obsluhu farmy (z.p. 83 m²)



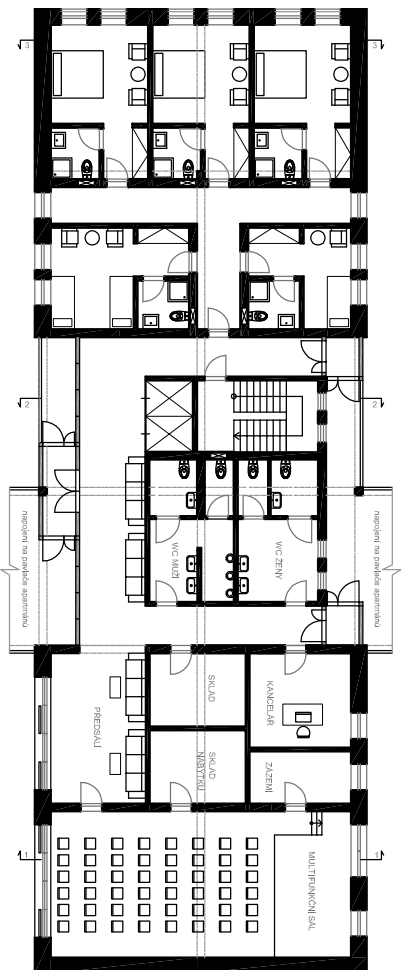


LEGENDA:

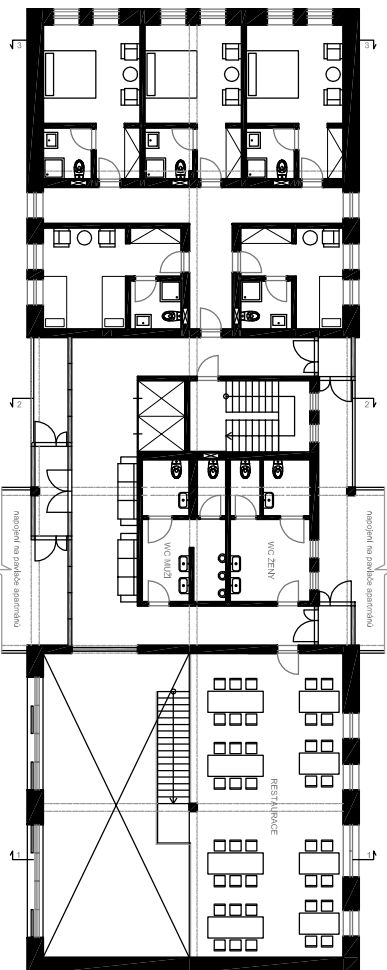
- PASTVINY (4,45 ha + 8,23 ha)
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- VZROSTLÁ ZELEN
BIOMASA - JAPONSKÝ TOPOL (2,34 ha)
- PÍCHNINA (4,40 ha)
- OVES (1,14 ha)
- KŘOVINA ZELENINA (0,99 ha)
- OVOČNÝ SAD (0,51 ha)
- ZELENINOVÉ, BYLINKOVÉ
A OKRASNÉ ZAHRADY (2,33 ha)
- STROM LISTNATÝ - PRŮVĚR KORUNY 5m/ 8m
- HLAVNÍ VJEZD
- VEDLEJŠÍ VJEZD

ŠIRŠÍ VZTAHY 1:3000

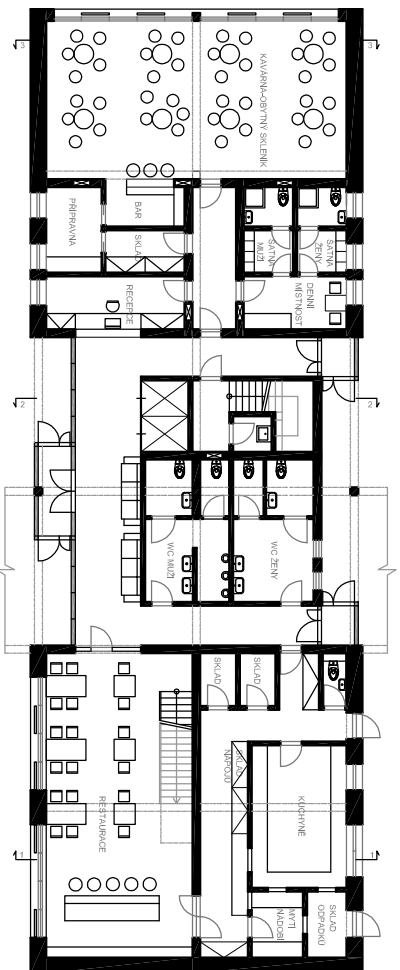




3.NP



2.NP



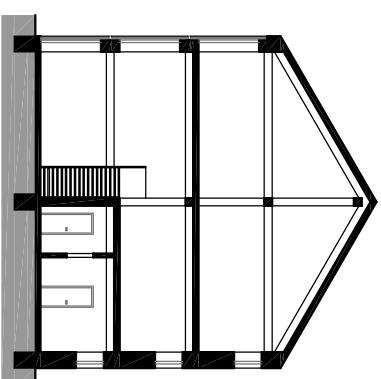
1.NP

A: polyfunkční budova (z.p. 461 m²)

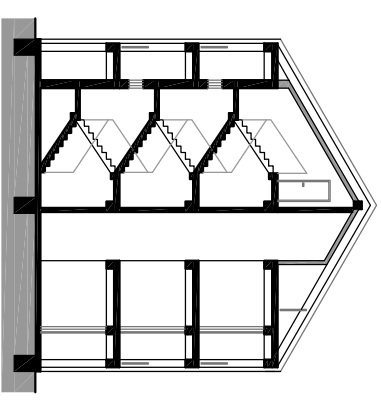
Budova A je třípatrová se sedlovou střechou, hmotně rozdělena na tři části. První část je nejvíce exponovaná, protože je vsunuta do náměstíčka. V jejím prvním a druhém podlaží je umístěna restaurace, nad níž je multifunkční sál. Fasádám dominuje dřevěný obklad. Druhá část budovy má komunikaci charakter. Právě na ní jsou napojeny pavlače budov s ubytováním. Do této části je situováno jádro budovy, opakující se ve všech podlažích, tedy hygienické zázemí a vertikální komunikace. Fasády zde jsou prosklené, jádro je z klasických cihel. Třetí část budovy je materiálově podobná první části, je však obrácena na jih s výhledy do zahrady. V jejím prvním podlaží nalezneme kavárnu, fungující také jako obytný skleník. Nad ní jsou umístěny hotelové pokoje.

Pod sedlovou střechou jsou nádrže pro zachycenou dešťovou vodu, která se bude používat na splachování toalet či k závlaže rostlin v obytném skleníku.

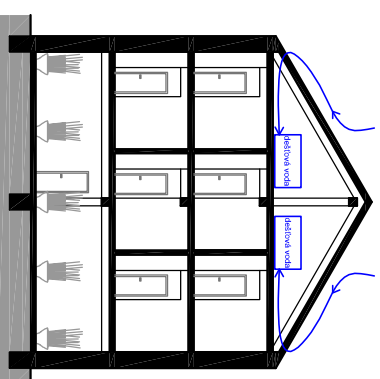
Kapacity v budově A: restaurace- 65 lidí, multifunkční sál- 48 lidí, kavárna-obytný skleník- 40 lidí, 10 hotelových pokojů- 19 lidí



ŘEZ 1-1'



ŘEZ 2-2'

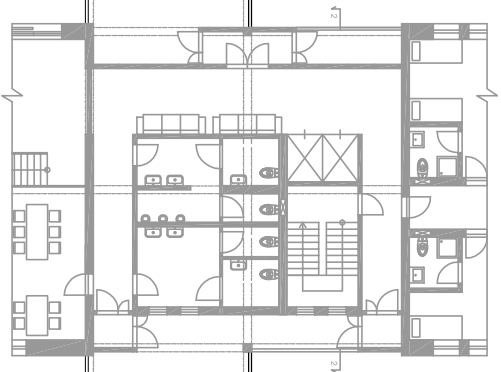
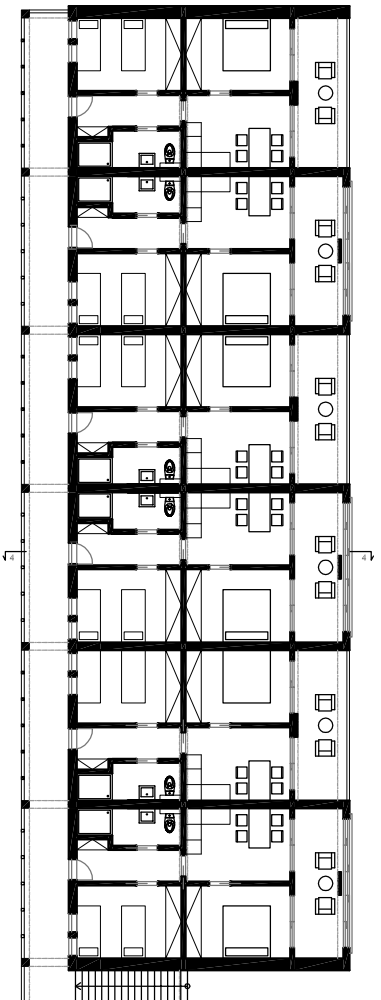


ŘEZ 3-3'

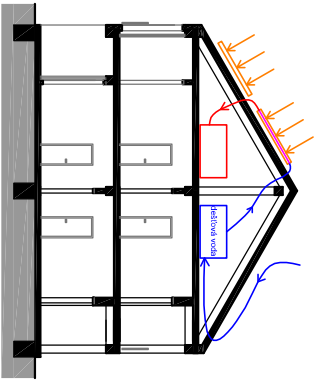


A- MULTIFUNKČNÍ BUDOVY 1:200





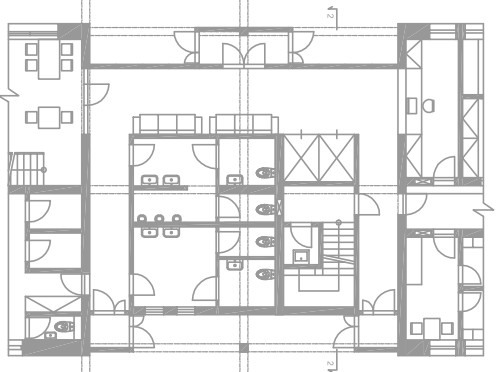
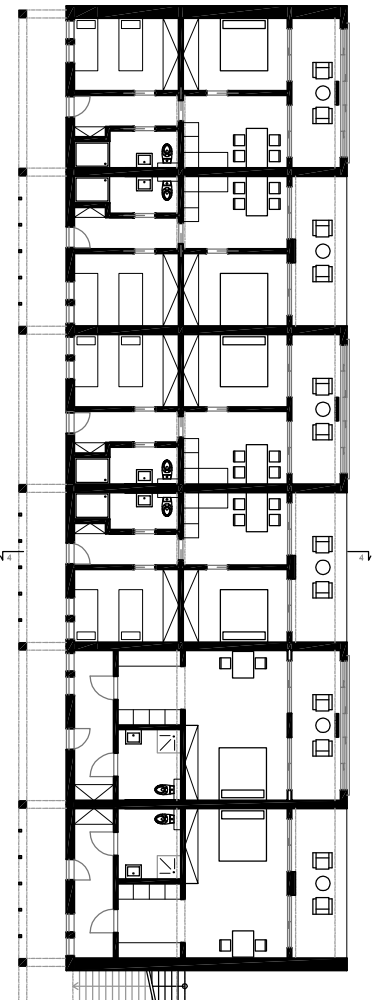
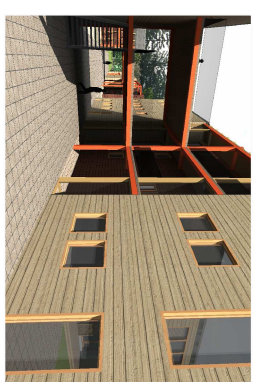
2.NP



ŘEZ 4-4'

B: budova apartmánů (z.p. 2x 455 m²)

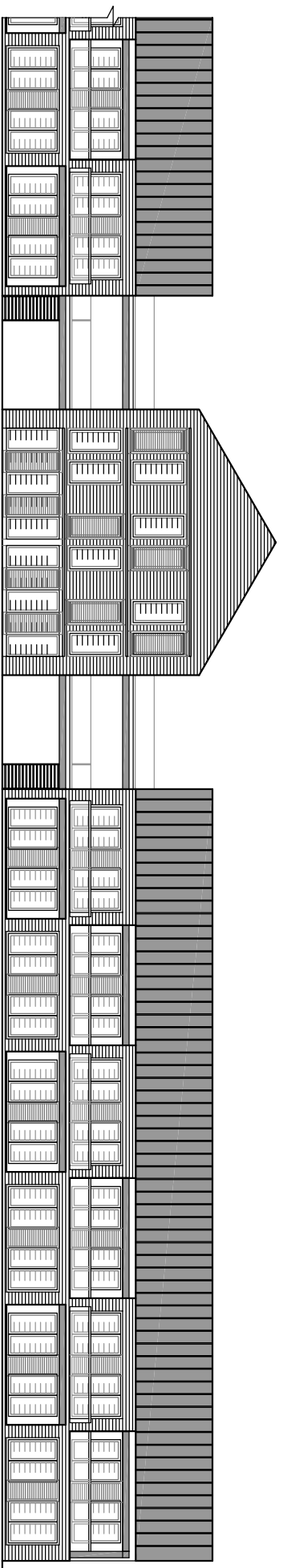
Budova B je dvoupatrová, má obdélníkový půdorys a sedlovou střechu. Osa hřebenu je východo-západní. Na severní fasádě jsou pavlače, ze kterých je výhled na náměstíčko. Tam jsou také umístěny jednotlivé vstupy do apartmánů. Pavlače jsou propojené s budovou A, schodiště je kryté venkovní. Na jižní straně jsou navrženy lodžie a malé obytné skleníky. Každý apartmán má předstíň, koupelnu, dvě ložnice, kuchyň a obytný skleník nebo lodžii. Fasádám dominuje dřevěný obklad. Kapacity v budovách B: 2x 12 apartmánů po 4 lidech: max. 96 lidí.



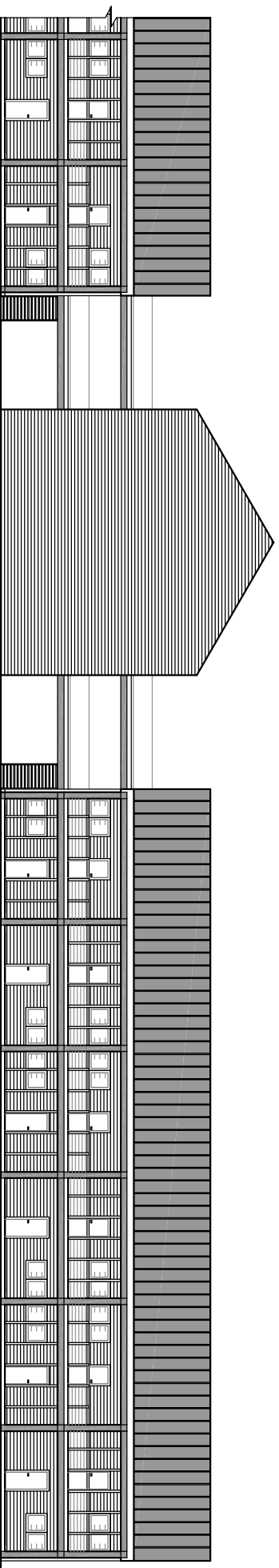
1.NP

B-APARTMÁNY, NÁVAZNOST NA BUDOVU A 1:200

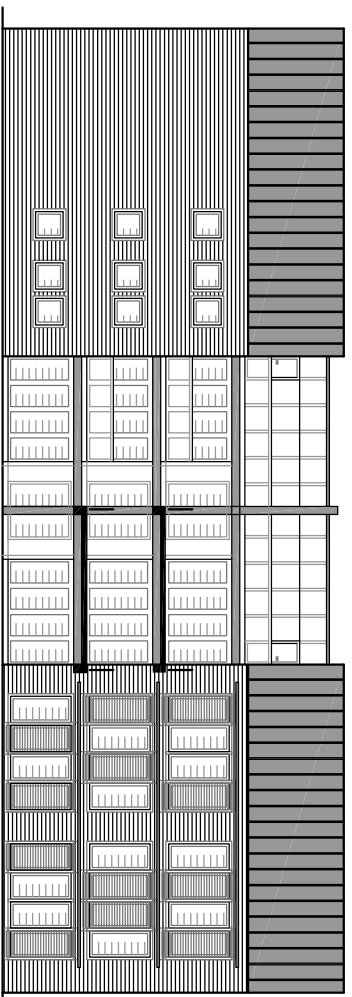




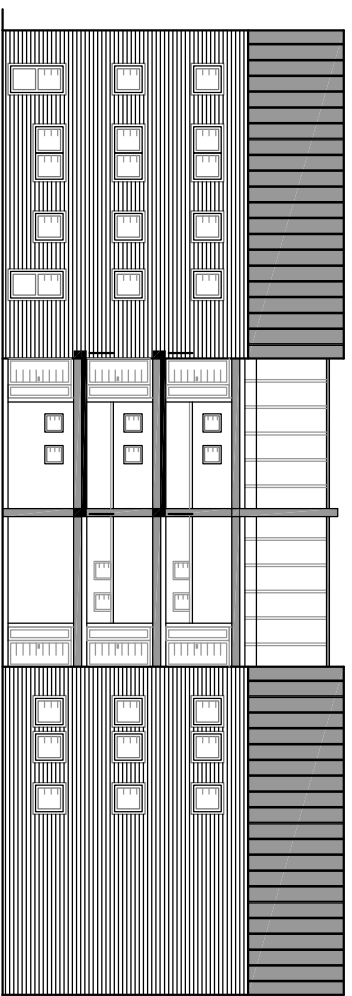
POHLED JIŽNÍ



POHLED SEVERNÍ

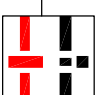


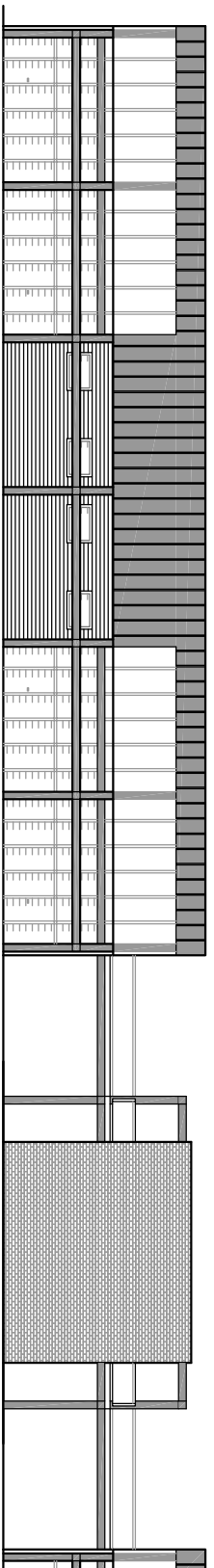
POHLED VÝCHODNÍ - BUDOVA A



POHLED ZÁPADNÍ - BUDOVA A

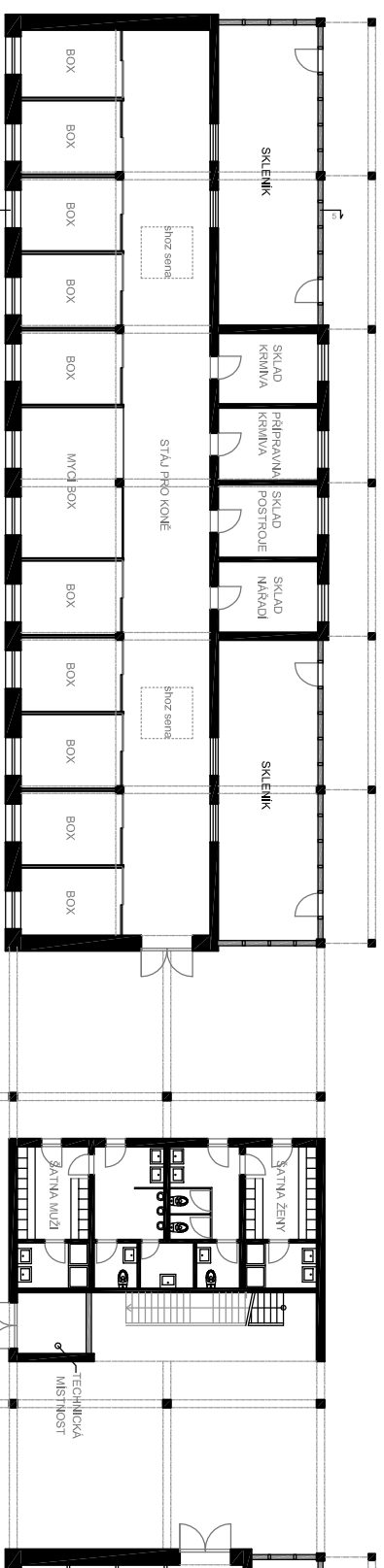
A- MULTIFUNKČNÍ BUDOVY, B- APARTMÁNY 1:200





E: technické a hygienické zázemí (z.p. 107 m²)

Tato budova je dvoupodlažní, tvarem připomíná tvarem připomíná krychli. Je umístěna mezi budovami stáji. Jsou v ní navrženy šatny a hygienické zázemí pro ambulantní pracovníky a toalety pro návštěvníky venkovních prostor areálu. Také zde nalezneme kryté schodiště vedoucí na "pavlače", z nichž je vstup do podkrovních prostor stáží a skladu. V části prvního podlaží a v celém druhém podlaží je umístěno technické zázemí areálu, kotelna na spalování štěpky, odkud je teplo rozváděno do ostatních budov. Také je zde nádrž pro zachycenou dešťovou vodu. Fasáde dominuje lícové zdivo.

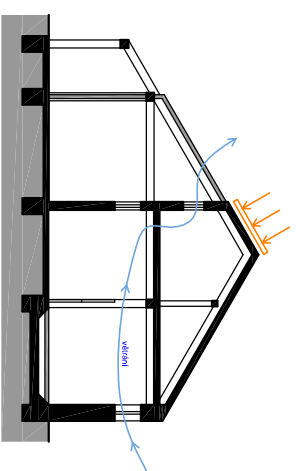


C: stáji pro koně a skleník (z.p. 461 m²)

Tato hospodářská budova je jednopatrová s využitým podkrovím, má obdélníkový půdorys a sedlovou střechu. Osa hřebenu je východo-západní. V jižní části budovy jsou umístěny skleníky pro pěstování rostlin, které jsou obráceny do náměstíčka. Před nimi je vytvořena s pomocí prodloužených krokvi proměnláda. V severní části jsou individuální boxy pro 10 koní. Pod sedlovou střechou se uskládá seno. Fasádám dominuje dřevěný obklad a sklo. Na jižní straně sítímé střechy budou instalovány fotovoltaické panely (ve střední neprosklené části a nad skleníky těsně pod hřebenem).

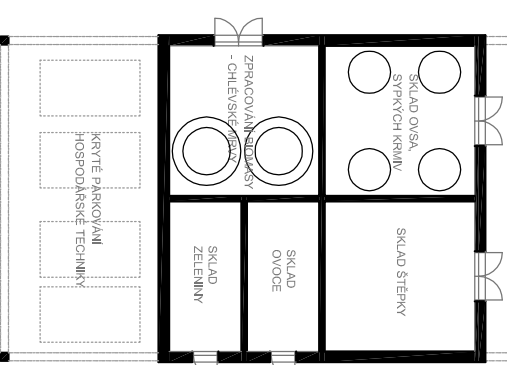


ŘEZ 5-5'



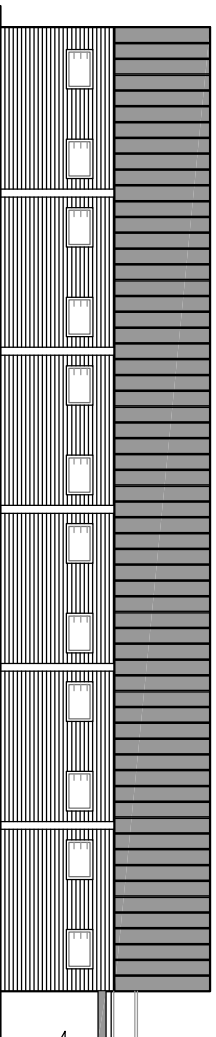
F: skladovací budova (z.p. 154 m²)

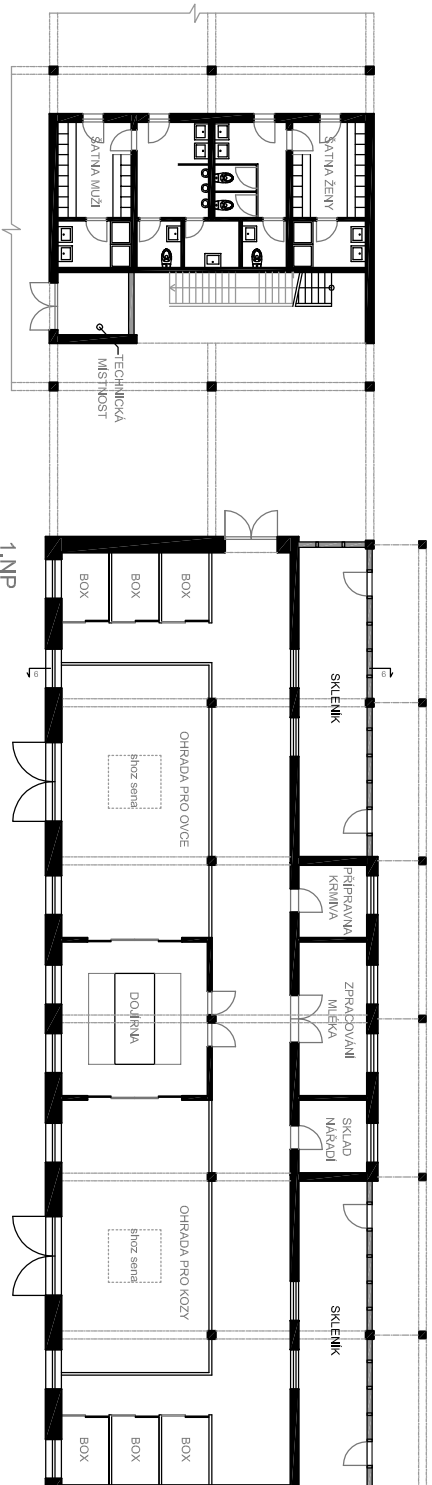
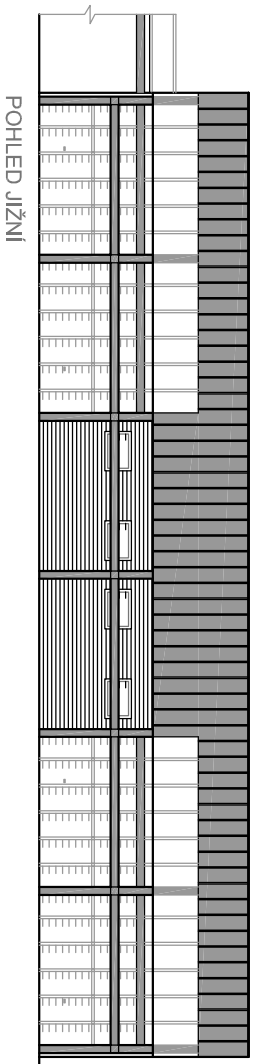
Tato budova je dvoupodlažní, tvarem připomíná krychli. Je umístěna za budovou E, je propojena pavlačemi se stájem i technickým zázemím. Uvnitř je sklad štěpky, zeleniny, ovoce, síla s ovsem. Také se zde provádí, samozřejmě v oddělené části, zpracování chlěvské mrvy v bioplyn. Ten pak pohání hospodářskou techniku, která má kryté parkoviště právě za touto budovou.



C-STAJA PRO KONĚ, E-ZÁZEMÍ, F-SKLADY 1:200

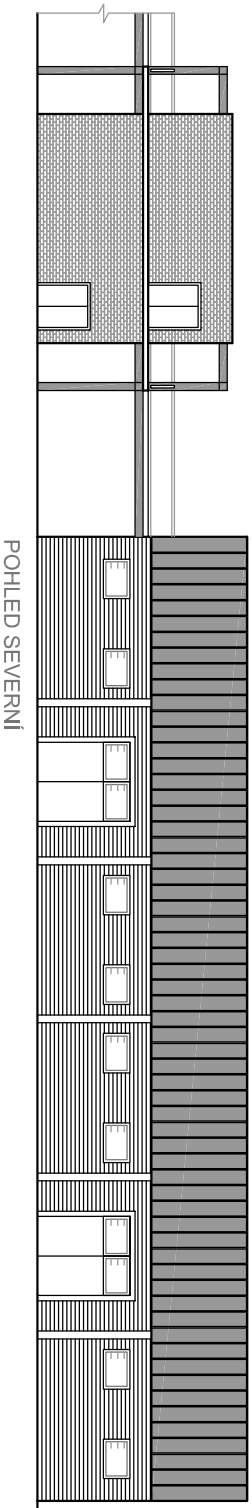
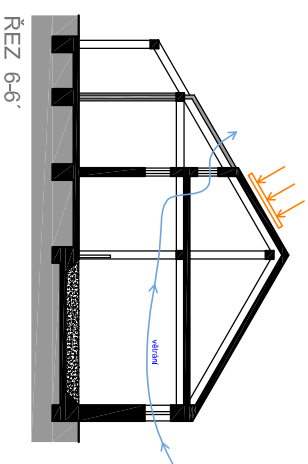
POHLED SEVERNÍ





D: stáj pro ovce a kozy, skleník (z.p. 461 m²)

Tato hospodářská budova je jednopatrová s využitým podkrovím, má obdélníkový půdorys a sedlovou střechu. Osa hřebenu je východo-západní. V jižní části budovy jsou umístěny skleníky pro pěstování rostlin, které jsou obráceny do náměstíčka. Před nimi je vytvořena s pomocí prodloužených krokvi proměnáda. V severní části jsou kotce pro 25 ovcí a 25 koz. Pod sedlovou střechou se uskládá seno. Fasádám dominuje dřevěný obklad a sklo. Na jižní straně šikmé střechy budou instalovány fotovoltaické panely (ve střední neprosklené části a nad skleníky těsně pod hřebemem).



D- STAJ PRO OVCE A KOZY, E- ZÁZEMÍ 1:200





