

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

na akci: Tuřany, parc.č. 4079/4
Novostavba rodinného domu

B.1 – Popis území stavby:

- a) charakteristika území a stavebního pozemku – pozemek parc.č. 4079/4 se nachází při ulici Přichystalova v Brně - Tuřanech. Je rovinný, jeho plocha je 1009 m². Nachází se v zastavěném území, přípojky inženýrských sítí a sjezd budou vytvořeny.
- b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací – podle územního plánu města Brna se parc.č. 4079/4 nachází v ploše BP 0.1. – plochy předměstského bydlení (podíl hrubé podlažní plochy bydlení v jednotlivých domech je větší než 50%. Přípustné využití – obytné budovy předměstského a venkovského charakteru. Navržená novostavba rodinného domu má zastavěnou plochu 96 m², celková plocha pozemku je 1009 m². Je dodrženo umístění rodinného domu – 8 m od hranice parcely č. 4079/4. Navržená stavba rodinného domu je v souladu s územně plánovací dokumentací.
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území – navržená novostavba RD nevyžaduje výjimky z obecných požadavků na využívání území.
- d) zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů je provedeno v technické zprávě a výkresové části dokumentace stavebního objektu.
- e) výčet a závěry provedených průzkumů – na stavbu jednopatrového rodinného domu s půdním prostorem pod sedlovou střechou nebylo nutné provádět inženýrskogeologický průzkum. Pro účely projektové dokumentace byly využity zkušenosti ze stavby okolních rodinných domů. Bylo provedeno stanovení radonového indexu pozemku. Jeho závěry byly zahrnuty do projektové dokumentace.
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů – uvažovaná novostavba RD se nenachází v památkově chráněném území ani v chráněné oblasti.
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území – stavba se nenachází v poddolovaném území ani v záplavovém území.
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry – jedná se o novostavbu samostatně stojícího rodinného domu. dešťové vody budou jímány do podzemní jímky s přepadem do vsakovací jámy a budou použity k zalévání zeleně. Novostavba rodinného domu nebude mít vliv na okolní stavby ani odtokové poměry.
- i) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin – vzhledem k charakteru stavby a k tomu, že na pozemku se nenachází dřeviny, nevznikají požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.
- j) navržená novostavba rodinného domu, sjezdu a zpevněných ploch vyžaduje trvalé zábery zemědělského půdního fondu. K záborům pozemků určených k plnění funkce lesa nedochází.
- k) územně technické podmínky – napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu: stavba rodinného domu bude napojena přípojkou elektro na stávající elektrokabely v ulici Přichystalova. Vzhledem k tomu, že v současné době v ulici není vodovodní řád, kanalizační řád ani rozvod plynu, bude na pozemku stavby vytvořena

vrtaná studna a nepropustná jímka na splaškové vody. Dešťové vody budou svedeny do jímky na dešťovou vodu s přepadem do vsaku a budou použity k zalévání zahrady. Vodovod ze studny i splašková kanalizace do jímky jsou připraveny tak, aby bylo možné jejich snadné přepojení do budoucího kanalizačního a vodovodního řádu v ulici. Napojení na dopravní infrastrukturu – bude proveden sjezd z komunikace v ulici. Povrch komunikace nyní tvoří zaválcovaná lomová prosívka. Bezbariérový přístup se neřeší – do objektu nemá přístup veřejnost, ani osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice – budou využity v předstihu vybudované přípojky elektro a vody ze studny a sjezd z místní komunikace. Budou využity při výstavbě rodinného domu.
- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí: novostavba rodinného domu proběhne na parc.č. 4079/4. Vlastník – . Sjezdem bude dotčena parcela č. 4086 – vlastník: Statutární město Brno.
- n) na žádném pozemku nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 – Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání:

- a) jedná se o novostavbu rodinného domu.
- b) účel užívání stavby – stavba pro bydlení
- c) jedná se o trvalou stavbu
- d) pro navrženou novostavbu rodinného domu nebylo nutné požadovat výjimky z technických požadavků na stavby ani z požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.
- e) podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou zohledněny v technických zprávách a výkresech jednotlivých částí PD.
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů – navržený rodinný dům se nenachází v památkově chráněné oblasti ani v chráněné krajinné oblasti.
- g) navrhované parametry stavby – půdorysné rozměry: 8 x 12 m, zastavěná plocha 96 m², obestavěný prostor: 480 m³, výška hřebene +4,95 m .
- h) základní bilance stavby – rodinný dům bude sloužit pro čtyřčlennou rodinu.
- i) základní předpoklady výstavby – zahájení říjen 2022, dokončení květen 2023.
- j) orientační náklady stavby – 4,3 mil. bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus -územní regulace: navržená novostavba rodinného domu dodržuje požadavky urbanismu a územní regulace.
- b) architektonické řešení – rodinný dům je jednopodlažní, nepodsklepený, se sedlovou střechou se sklonem 22°. Svým tvarem, členěním, vzhledem a barevností se neodlišuje od ostatních rodinných domů v ulici a okolí.
Prostorové uspořádání stavby na pozemku: stavba rodinného domu je situována v přední části parcely č. 4079/4. Odstupy od okolních parcel: od parcely č. 4086 (ulice Přichystalova) je 8,0 m, od sousední parc.č 4078 - 3,0 m, od sousední parcely č. 4080 – 3,6 m a od zadní parc.č. 4079/3 – 37,5 m. Výška hřebene střechy je 4,95 m. Dům je obdélníkového půdorysného tvaru, rozměrů 8 x 12 m.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V objektu RD nebude probíhat výroba, proto se neřeší technologie výroby ani její provoz.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Do budovy nemá přístup veřejnost ani osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby – je zajištěna dostatečně nadimenzovanými nosnými prvky a konstrukcemi, odpovídajícími obecným technickým požadavkům na stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení – navržený rodinný dům je jednopodlažní, nepodsklepený, se střechou se sklonem 22°. Je obdélníkového půdorysu, 8 x 12 m. Dispozičně jsou v domě 2 pokoje, obývací pokoj s kuchyňským koutem, ložnice, šatna, chodba + vstup, koupelna, WC a komora.
Výplně otvorů – okna a dveře jsou dřevěné. Vrata do garáže jsou sekční – zateplené.
- b) konstrukční a materiálové řešení: základy rodinného domu jsou navrženy betonové, pásové, se základovou spárou v nezámrazné hloubce. V základech budou vytvořeny prostupy a chráničky pro přípojky vody, kanalizace, elektro. Obvodové nosné stěny i vnitřní nosné stěny jsou navrženy z keramických tvárnic na tenkovrstvou lepicí maltu tl. 300 mm – Porotherm Profi 30 + vnější tepelně izolační kompozitní systém s tloušťkou izolantu (EPS) 150 mm. Vnitřní nenosné příčky jsou také z cihelných tvárnic. Překlady jsou typové. Stropní a současně střešní konstrukce je navržena monolitická – železobetonová. Střešní konstrukce – dřevěné nosné příhradové vazníky. Střešní krytina je keramická – pálené tašky. Podhled je navržen sádkokartonový. Zateplení obvodových stěn tvoří vnější tepelně izolační kompozitní systém s tloušťkou izolantu (EPS) 150 mm. Střecha je zateplena tepelně izolačními rohožemi tl. 300 mm. Okna i dveře jsou dřevěná, okna zasklena izolačním trojsklem.
- c) mechanická odolnost a stabilita – je zpracována v samostatném statickém posouzení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu nebudou řešena technická a technologická zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení – jsou zpracovány v samostatné části projektové dokumentace autorizovaným technikem.

B.2.9 – Úspora energie a tepelná ochrana

Konstrukce rodinného domu, tvořící vnější obálku budovy, jsou navrženy s takovými tepelně izolačními vlastnostmi, aby splňovaly požadavky na úsporu energií a tepelnou ochranu. Součástí projektové dokumentace je i průkaz energetické náročnosti budovy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
Předpokládaný počet v rodinném domě – 4 osoby

Všechny místnosti jsou buď přímo větrány – okny, nebo nuceně pomocí ventilátorů do potrubí vyvedeného nad střechu objektu.

Světlá výška místností je 2,75 m. Místnosti sociálního zařízení mají omývatelnou podlahu – keramickou dlažbu, ostatní místnosti v 1. NP mají dřevěnou podlahu (z dřevěného masívu). Ve vyznačených místnostech je na stěnách omývatelný keramický obklad uvedené výšky. Všechna umývadla, sprchy, dřez i výlevka jsou vybaveny tekoucí teplou i studenou vodou. Vytápění a příprava TUV bude zajištěno elektrickým kotlem v kombinaci s FVE panely na střeše a klimatizačními jednotkami. FVE panely jsou navrženy o špičkovém výkonu 6,1 kWp. Vyrobena elektřina bude přednostně spotřebována v rodinném domě, přebytky do distribuční sítě.

Klimatizační jednotky jsou navrženy typu GREE od firmy A – technology. Vnitřní jednotky z multisplitu budou ve všech obytných místnostech.

V objektu rodinného domu jsou navržena i krbová kamna na kusové dřevo o výkonu 8 kW. Obvodové zdi jsou cihelné, PoroTherm Profi 300 mm + vnější tepelně izolační kompozitní systém s tloušťkou izolantu EPS 150 mm, $R_w = 50$ dB. Okna – zasklená izolačním trojsklem – mají $R_w = 42$ dB (zasklení 8,8 – 16 Ar – 8). Střešní konstrukce je dvouplášťová, předpoklad $R_w = 48$ dB. Venkovní klimatizační jednotka typu MXM má hladinu akustického tlaku při režimu chlazení 46 dB a při režimu vytápění 48 dB. Bude umístěna ve dvorní části při obvodové stěně domu.

Radiátory a podlahové vytápění jsou navrženy tak, aby zajistily teplotu v místnostech 20 °C, ve sprše a WC 24 °C a na chodbě a schodišti 18 °C.

Přímé osvětlení okny je doplněno umělým osvětlením zářivkovými svítilny, zajišťujícími intenzitu osvětlení v místnostech 300 lx, v šatnách a na chodbě 150 lx.

Ochrana proti hluku: Hluk z provozu na komunikaci v ulici Přichystalova splňuje hygienické limity.

Hospodaření s odpady v průběhu stavby je podrobně popsáno v odstavci B.8. Umístění nádob na domovní odpad – v ohrádce poblíž hranice pozemku.

B.2.11 – zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží – na stavbě byla zjištěna objemová aktivita radonu v podloží, odpovídající střednímu radonovému indexu.

To vyžaduje uskutečnění opatření proti radonu dle ČSN 730601. Proto je v dokumentaci pro stavební povolení navržen vhodný typ izolace – 2 x pás Sklobit 40 Rn mineral, provedení všech kontaktních konstrukcí v I. kategorii těsnosti. To se zajišťuje mimo jiné i případným odstraněním špatně zhutnitelné zeminy, zhutněním podloží a zabezpečením podlahových nebo podkladních betonů proti vzniku trhlin KARI sítěmi.

- b) ochrana před bludnými proudy
c) ochrana před technickou seizmicitou
d) ochrana před hlukem

Na pozemku pro stavbu rodinného domu se nevyskytují bludné proudy ani technická seizmicita. Není nutné řešit ochranu před těmito negativními vlivy, stejně jako ochranu před hlukem.

- e) protipovodňová opatření

Stavba rodinného domu se nenachází v záplavové oblasti.

- f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. – na stavbě se nevyskytují

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dešťové vody ze střechy objektu rodinného domu budou svedeny do podzemní jímky o objemu 6,3 m³ a budou použity na zalévání ploch zeleně. Přes tuto podzemní jímku (která bude částečně sloužit i jako retence) budou dešťové vody napojeny bezpečnostním přepadem do vsakovací jámy. Dešťové vody z chodníku a zpevněné plochy budou vsakovány v zatravněné ploše na pozemku stavebníka.

Přípojka vody bude řešena z vrtané studny (v současné době není v ulici Přichystalova vodovodní řad). Od vrtané studny bude pokračovat vnitřní rozvod vody rodinného domu – PE d 32 – tak, aby bylo možné v budoucnu napojit vodovodní přípojku z vodovodního řadu.

Přípojka kanalizace bude napojena do nepropustné jímky na vyvážení o objemu 10,3 m³. Bude řešena tak, aby bylo možné v budoucnosti napojit přípojku splaškové kanalizace z uličního řadu. Přípojka splaškové kanalizace – PVC DN 150 dl. 3,0 m

Přípojka elektro bude napojena z nové přípojkové skříně na hranici pozemku. Odtud bude kabelovým rozvodem napojena elektroměrová skříně, umístěná na fasádě RD. Od elektroměrové skříně bude proveden vlastní domovní rozvod elektro.

B.4 – Dopravní řešení:

- a) popis dopravního řešení
- b) napojení území na dopravní infrastrukturu
- c) doprava v klidu
- d) pěší a cyklistické stezky

Sjezd k RD bude vytvořen – sníženými silničními obrubníky. Odtud naváže příjezd k rodinného domu.

Určení počtu odstavných a parkovacích stání, požadavky na využití stávající komunikace :

Situace : počet bydlících v R.D. - 4 osoby.

Je třeba vytvořit na vlastním pozemku 2 odstavná a parkovací stání. Tento požadavek je splněn navržením 2 parkovacích stání na příjezdu k rodinnému domu.

Požadavky na stání v ulici nejsou.

Novostavba rodinného domu nemá vliv na pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavbou rodinného domu nedochází ke změnám v řešení vegetace a souvisejících terénních úprav, použitých vegetačních prvků a biotechnických opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí
- b) vliv na přírodu a krajinu
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí
- e) záměry spadající do režimu zákona o integrované prevenci
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Pro navrženou novostavbu rodinného domu není nutné řešit vlivy stavby na životní prostředí a jeho ochranu, popsané v odst. a) až f).

B.7 Ochrana obyvatelstva

Záměr výstavby rodinného domu nemá negativní vliv na ochranu obyvatelstva.

B.8 – Zásady organizace výstavby:

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění – pro provedení rodinného domu bude využito v předstihu vytvořených přípojek vody a elektro. Spotřeba výše uvedených médií nebude velká, odpovídá malému rozsahu stavby.
- b) odvodnění staveniště – do okolních zatravněných ploch.
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu – staveniště bude vymezeno upravovanými prostory, doprava materiálu je možná novým sjezdem, napojení na inženýrské sítě je popsáno v bodu a).
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky – novostavba samostatně stojícího rodinného domu nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin – okolí staveniště bude chráněno vlastními stavebními konstrukcemi, úpravy nevyžadují související asanace, demolice ani kácení dřevin.
- f) maximální zábory pro staveniště – stavba proběhne na parcele č. 4079/4. Zábory pro staveniště nepřesáhnou hranice parcely č. 4079/4.
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy – navržené řešení rodinného domu nevyžaduje zvýšené nároky na bezbariérové obchozí trasy. V okolí objektu se bezbariérové trasy nenacházejí.
- h) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:
Vzhledem k tomu, že se jedná o jednoduchou stavbu rodinného domu, vznikne v průběhu stavby menší množství stavební suti a ostatního stavebního odpadu, se kterým bude nakládáno podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů takto:

- recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce

Zodpovědnou osobou za likvidaci odpadů stavby je majitel stavby, který ji může smluvně přenést na dodavatele stavby nebo na jinou firmu, zabývající se touto činností. Ve smlouvě o likvidaci odpadů musí být výslovně uvedeny názvy a kódy likvidovaných odpadů. Podle § 12 odst. 4 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je každý povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle tohoto zákona oprávněna.

Po dobu stavebních prací je nutné eliminovat dopady na životní prostředí (zvýšená prašnost atd.), které jsou vyvolány vlastními stavebními pracemi a provozem vozidel odvázejících odpad.

Kategorizace a předpokládané množství odpadů dle vyhl. č.381/2001 Sb:

č.odpadu	název	zařazení	množství	způsob likvidace
<i>odpady ze stavební činnosti:</i>				
170101	beton	O	0,5 t	recyklace
170102	cihly	O	0,7 t	recyklace
170405	železo a ocel	O	0,1 t	kovošrot
170201	dřevo	O	0,2 t	spalovna odpadů
170904	směsné stavební odpady	O	1,6 t	skládka inert. odp.

Směsné stavební odpady zahrnují vybourané zdivo včetně zdící malty a omítky

Na stavbě se nenachází azbest ani výrobky z azbestu.

Přepravní trasy budou realizovány v souladu se stávajícím dopravním značením. Běžný komunální odpad, který bude vznikat pozdějším provozem objektu, bude ukládán do stávajících nádob na stanovišti pro kontejnery.

- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin – sejmutá ornice – 62 m³ bude rovnoměrně rozprostřena na nezastavěných částech parcely. Zemina z výkopů – 18 m³ bude uložena na okolní části pozemku, kde z ní bude vytvořena terénní modelace.
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě – vzhledem k tomu, že se jedná o jednoduchou stavbu rodinného domu, nebude docházet k ohrožení životního prostředí při výstavbě.
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci –

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat následující zákony, vyhlášky a nařízení:

- zákoník práce č. 262/2006 Sb (zejména jeho část V.) ve znění pozdějších změn
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění změny 362/2007 Sb. a 189/2008 Sb.
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění NV č. 523/2002 Sb. a NV č. 441/2004 Sb.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Při skladování a manipulaci je nutno dodržet příslušná ustanovení ČSN 26 90 30, ČSN 26 90 10 a NV č. 101/2005 Sb.

Z požárního hlediska bude při realizaci stavby zabezpečován systém požární ochrany podle vyhlášky ministerstva vnitra ČR č. 246/2001 Sb.

Bezpečnost vnitřních rozvodů a instalací (rozvody elektro, vytápění a pod.) musí být před uvedením do provozu doložena provedením příslušných revizí a zkoušek podle požadavku § 6

Při stavebních pracích budou dodržovány bezpečnostní předpisy a platné ČSN.

Veškeré práce prováděné na staveništi budou prováděny zaškolenými pracovníky.

Při stavebních prací za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení.

Rozsah a charakter prací je takový, že nebude nutná účast koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb – při provádění rodinného domu nedojde ke změně bezbariérového užívání stavby.
- m) zásady pro dopravně inženýrské opatření – přísun materiálu pro stavbu bude po běžně používaných komunikacích.
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – pro provedení navrženého rodinného domu se nespecifikují žádné speciální podmínky pro provádění, budou použity pouze běžné pracovní postupy.
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny – zahájení stavby se předpokládá v říjnu 2022, dokončení v květnu 2023.

vypracováno



D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

na akci: Tuřany, parc.č. 4079/4
Novostavba rodinného domu

- architektonicko – stavební řešení

- Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- a) Architektonické a dispoziční řešení — navržený rodinný dům je jednopodlažní, nepodsklepený, se střechou se sklonem 22°. Je obdélníkového půdorysu, 8 x 12 m. Dispozičně jsou v domě 2 pokoje, obývací pokoj s kuchyňským koutem, ložnice, šatna, chodba + vstup, koupelna, WC a komora.
- b) Materiálové a provozní řešení: základy rodinného domu jsou navrženy betonové, pásové, se základovou spárou v nezámrazné hloubce. V základech budou vytvořeny prostupy a chráničky pro přípojky vody, kanalizace, elektro. Obvodové nosné stěny i vnitřní nosné stěny jsou navrženy z keramických tvárnic na tenkovrstvou lepicí maltu tl. 300 mm – Porotherm Profi 30 + vnější tepelně izolační kompozitní systém s tloušťkou izolantu (EPS) 150 mm. Vnitřní nenosné příčky jsou také z cihelných tvárnic. Překlady jsou typové. Stropní a současně střešní konstrukce je navržena monolitická – železobetonová. Střešní konstrukce – dřevěné nosné příhradové vazníky. Střešní krytina je keramická – pálené tašky. Podhled je navržen sádrokartonový. Zateplení obvodových stěn tvoří vnější tepelně izolační kompozitní systém s tloušťkou izolantu (EPS) 150 mm. Střecha je zateplena tepelně izolačními rohožemi tl. 300 mm. Okna i dveře jsou dřevěná, okna zasklena izolačním trojsklem.
- bezbariérové užívání stavby: do domu nebude mít přístup veřejnost, ani osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Proto se neřeší ani bezbariérové užívání stavby.
- konstrukční a stavebně technické řešení:

Nosná konstrukce stěn je navržena z keramických broušených tvárnic, tloušťka stěn 300 mm. Tvárnice jsou uvažovány na maltu pro tenké spáry. Zateplení obvodových stěn bude vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem s tloušťkou izolantu 150 mm. Základy jsou betonové, pásové, stropy tvoří sádrokartonový podhled na kleštinách. Nosnou konstrukci sedlové střechy tvoří dřevěné příhradové vazníky.

Výkopy: výkopy pro základové pásy šířky 600 mm budou provedeny do nezámrazné hloubky. Spodní pásové základy bude betonována přímo do výkopů.

Základy: Jsou navrženy betonové, pásové, se základovou spárou v nezámrazné hloubce. Šířka základů je 0,6 m. V základech budou osazeny chráničky pro stávající přípojky a vedení kanalizace, elektro, vody. Horní část základů je navržena z bednicích tvarovek šířky 30 cm.

Svislé nosné i nenosné konstrukce budou vyzděny z keramických tvárnic pro celoplošné lepení. Tloušťka obvodových nosných stěn je 300 mm + vnější tepelně izolační kompozitní systém s tloušťkou izolantu 150 mm. Vnitřní příčky v 1. NP jsou šířky 150 mm a 100 mm. Otvory pro okna a dveře budou staticky zajištěny typovými překlady nebo železobetonovým monolitickým věncem. Tvarovky pro zdění jsou navrženy na celoplošné lepení.

Stropní a střešní konstrukce : Nosnou střešní konstrukci sedlové střechy budou tvořit dřevěné příhradové vazníky, střešní krytina bude keramická - pálené tašky. Zateplení střechy je navrženo tepelně izolačními rohožemi tl. 240 mm.

Povrchy konstrukcí – vnitřní omítky budou vápenné – štukové, vnější – tenkovrstvé jako součást zateplovacího systému. Podlahy na sociálním zařízení a v chodbě a kuchyni budou omývatelné – (keramická dlažba), v ostatních místnostech budou dřevěné palubky. V místnostech sociálního zařízení a v kuchyňském koutě, obývacím pokoji, pokojích a vstupu je navrženo podlahové vytápění. Tomu odpovídá i navržená skladba podlahy. Ve vyznačených prostorách budou provedeny keramické obklady do výšky 1,6 (2,0 m).

Výplně otvorů: Okna a vnější dveře budou dřevěné, okna zasklená izolačním trojsklem. Vnitřní dveře budou dřevěné. Zárubně dveří budou dřevěné - obložkové.

Klempířské výrobky: podokapní žlaby i dešťové svody budou z pozinkovaného plechu. Na dešťových svodech budou v úrovni terénu osazeny lapače střešních splavenin.

Oplocení: Na hranicích pozemku je navrženo oplocení – typové drátěné dílce – výšky 1,8 m.

- technické vlastnosti stavby: jsou dány vlastnostmi jednotlivých použitých stavebních konstrukcí.
- stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika: konstrukce rodinného domu je navržena tak, aby splňovala normové hodnoty tepelné techniky, osvětlení, oslunění a akustiky.

Vnitřní rozvody inženýrských sítí, vytápění:

- vnitřní rozvody elektro budou napojeny na přípojku elektro. Elektroinstalace budou provedeny celoplastovými vodiči CYKY pod omítkami. Napěťová soustava 3 PEN, 50 Hz, 230/400 V.AC – TN.C. Ochrana před úrazem elektrickým proudem – samočinným odpojením od zdroje – TN.C. Elektroinstalace bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Objekt RD je zařazen do třídy LPS II a bude osazen hromosvodem podle souboru norem ČSN EN 62 305 včetně přepětových ochran. Objekt bude chráněn hřebenovou jímací soustavou doplněnou jímacími tyčemi osazené na hřebeni střechy. Svody budou přes zkušební svorky připojené k základovému zemniči. Základový zemnič objektu bude proveden páskem FeZn 30*4 mm v základových pasech a propojen s výztuží.

- vytápění a příprava TUV – zdrojem bude elektrokotel, umístěný v komoře v 1. NP, v kombinaci s FVE panely na střeše a klimatizací. TUV ohřívána v elektrickém kotli. V místnostech bude podlahové vytápění Gabotherm. V koupelně je navrženo elektrické otopné těleso trubkové – 500 W. V obývacím pokoji je navrženo krb na kusové dřevo o výkonu 8 kW.

Radiátory a podlahové vytápění jsou navrženy tak, aby zajistily teplotu v místnostech 20 °C, ve sprše a WC 24 °C a na chodbě a schodišti 18 °C. Garáž bude temperována na 12°C.

- zdravotně technické instalace: vnitřní rozvody vody budou napojeny na přívod vody ze studny. Vnitřní rozvody kanalizace budou napojeny na kanalizaci zaústěnou do jámky na vyvážení.

Vodovod - na hlavním rozvodu se osadí sekční uzávěry, které umožní odstavení a vypuštění jednotlivých úseků při případných opravách. Dilatace potrubí je kompenzována v ohybech, převážně výběhem trasy vedení.

Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech.

V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 66 60. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulický nezávislý okruh pořízen protokol.

Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 MPa. Při provádění tlakových zkoušek plastového potrubí je třeba počítat s dotvarováním.

Teplná izolace potrubí bude provedena návlekovou izolací.

Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace bude jednotná.

Instalace bude provedena podle ČSN 73 66 60

Potřeba studené vody:

4 osoby	36 m ³ /os/rok		144 m ³ /rok
Q prům. denní		0,39 m ³ /den	0,005 l/s
Q max.	0,39 · 1,25 =	0,49 m ³ /den	0,006 l/s
Q h max	0,49 : 24 · 7,2 =	0,15 m ³ /hod	0,042 l/s

Vnitřní kanalizační potrubí – odpadní i přípojovací – bude provedeno z plastu HT – systém. Trubky se upevní objímkami dodávanými s potrubím, každá trubka se upevní pod hrdlem, odpady se kotví ve vzdálenosti max. po 2 metrech. Je nutné přesně dodržovat technologické pokyny výrobce.

Potrubí uložené pod podlahou je navrženo plastové KG-systém.

Roury a tvarovky z PVC se kladou do lůžka z písku. Po zhuštění musí být tloušťka lůžka 100 – 150 mm. Spoje trub musí zůstat volné a obsypou se až po úspěšné zkoušce pevnosti.

Materiál na obsyp se rozprostře po obou stranách potrubí současně ve vrstvách 150 mm a zhuťují se souměrně po obou stranách. Zhuťování obsypu přímo nad troubou je zakázané.

Provedení vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN 75 67 60

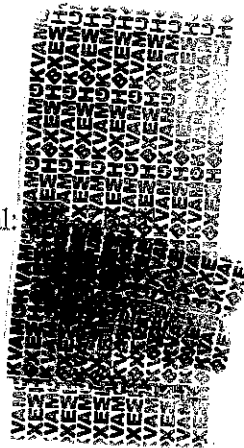
Bilance splaškových vod:

4 osoby	36 m ³ /os/rok		144 m ³ /rok
Q prům. denní		0,39 m ³ /den	0,005 l/s
Q max.	0,39 · 1,25 =	0,49 m ³ /den	0,006 l/s

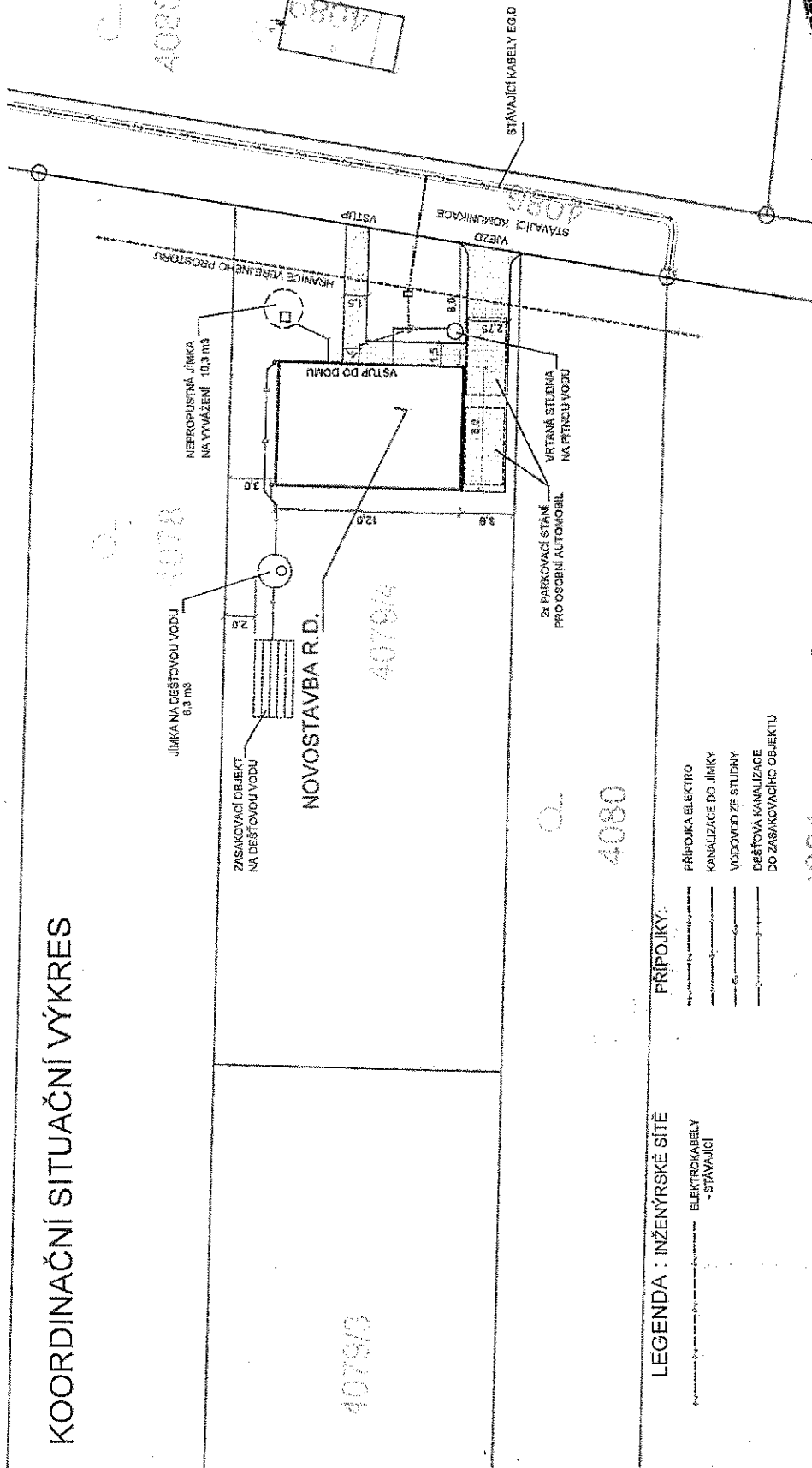
$Q_{h \max} = 0,49 : 24 \cdot 7,2 = 0,15 \text{ m}^3/\text{hod} \quad 0,042 \text{ l/s}$

Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do jímky na dešťovou vodu s přepadem do vsakovací jámy. Dešťové vody z příjezdu k domu, terasy a přístupového chodníku budou vsakovány v zatravněné ploše na pozemku stavebníka. Dešťové vody z vjezdu budou také vsakovány v zatravněné ploše.

vypracoval:



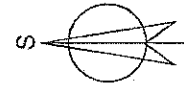
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



LEGENDA : INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

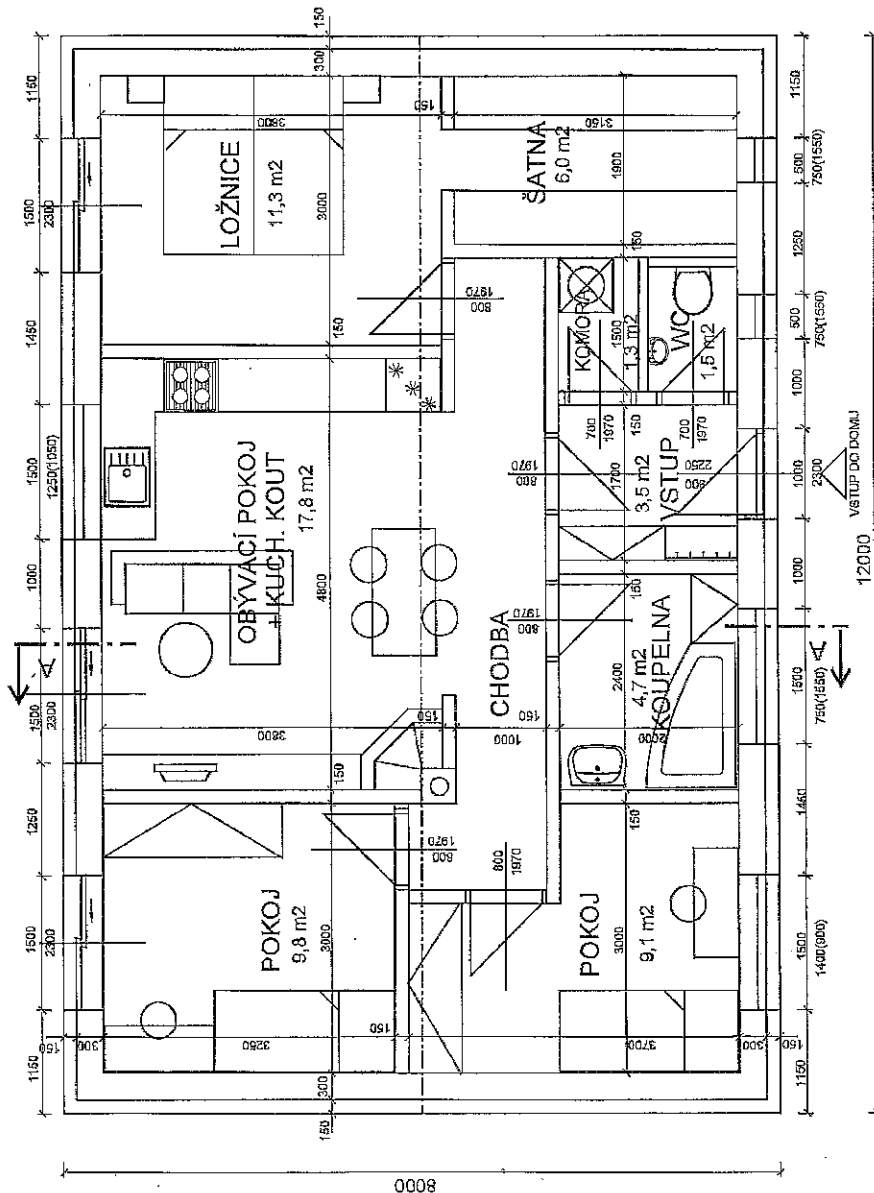
- ELEKTROKABELY — STAVAJÍCÍ
- PŘÍPOJKA ELEKTRO
- KANALIZACE DO JILKY
- VODOVOD ZE STUDNY
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE DO ZASAKOVACÍHO OBJEKTU

PŘÍPOJKY:

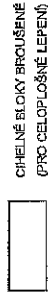


ZODP. PROJEKTANT ING. ZBOŘIL	VYPRACOVAL ING. ZBOŘIL	KRESLIL D. DAD ŠD MAX 21
STAVEBNÍK: BRNO, TUŘANY parc. č. 4079/4 NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU		
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		
FORMÁT A3	DATUM 08/2021	MĚRÍTKO: 1:250
		VÝKRES Č.: C.3

PŮDORYS 1.NP



LEGENDA:



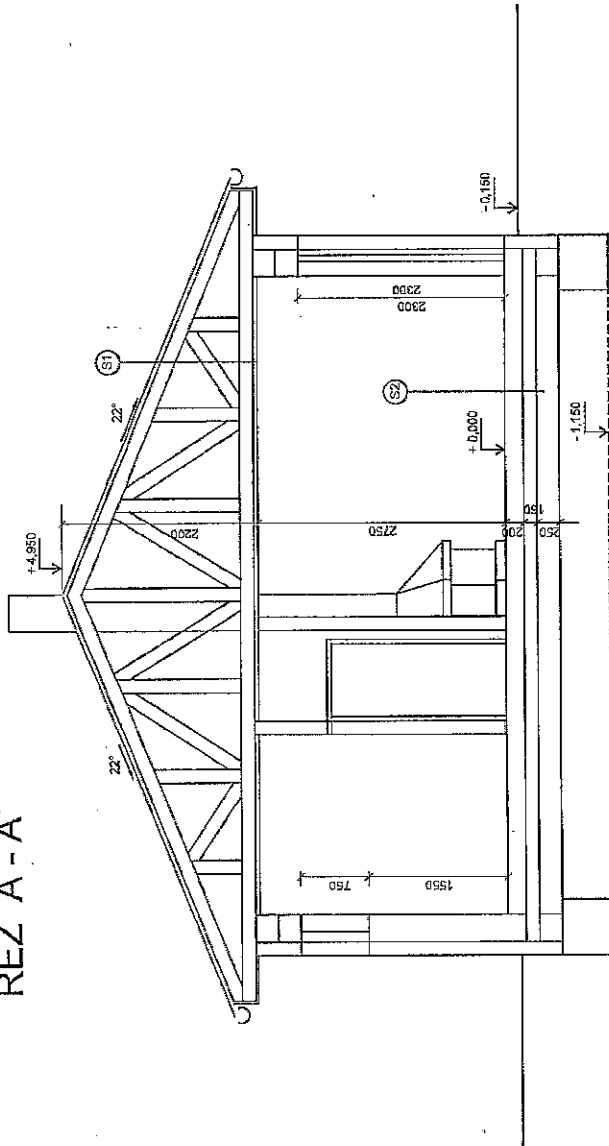
CHELNÉ BLOKY BROUŠENÉ
(PRO CELOPLOŠNÉ LEPENÍ)

VNĚJŠÍ TĚPelnÉ IZOLAČNÍ KOMPozITNÍ SYSTÉM
S TlouŠTKOU IZOLANTU 150 MM


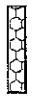


ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL
ING. ZBORIL	ING. ZBORIL	D. CAD 3D MAX 24
STAVBENÍK:		
BRNO, TUŘANY parc. č. 4079/4		
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU		
PŮDORYS 1.NP		

ŘEZ A - A'

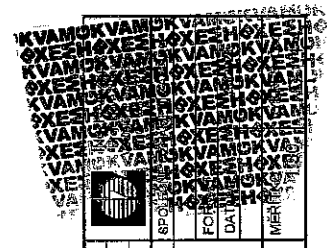


LEGENDA :

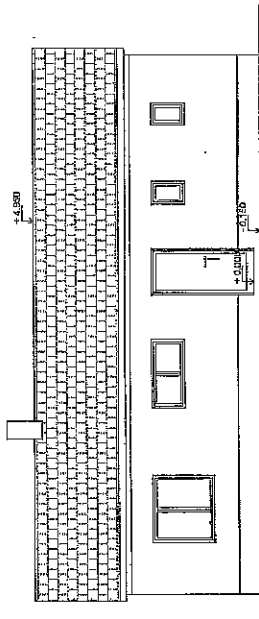
-  CÍHELNÉ BLOKY BROUŠENÉ (PRO CELOPLOŠNÉ LEPENÍ)
-  VNĚŠÍ TEPelnÉ IZOLAČNÍ KOMPOZITNÍ SYSTÉM S TLOUŠŤKOU IZOLANTU 150 MM

- (S1) PÁLENÉ STŘEŠNÍ TAŠKY
LÁTOVÁNÍ 50/30 MM
KONTROLNÍ HYDROIZOLACE
POJIŠTNÁ HYDROIZOLACE
PLNĚ BEDNĚNÍ - DESKY TL 24 MM
PŘÍHRADOVÉ DŘEVĚNÉ VAZNÍKY
POCHŮZNĚ DESKY OSB TL 22 MM
(POUZE UPROSTŘED VAZNÍKŮ)
TEPELNÁ IZOLACE - ROHOZE TL 240 MM
PAROTĚSNÁ FOLIE
SDK DESKY KVALIF RED TL 15 MM
NA KOVOVÉ NOSNÉ KONSTRUKCI
- (S2) - KERAMICKÁ DLÁŽBA
PO LEPICÍ MALTY
NEBO DŘEVĚNÉ PALUBKY
ANHYDRIT TL 40 MM
SYSTÉMOVÉ PODLAHOVÉ TOPENÍ TL 40 MM
FOLIE PE
PODLAHOVÉ DESKY PPS TL 100 MM
HYDROIZOLACE - SKLOBIT 40
BETONOVÁ DESKA C 16/20 TL 150 MM
POKLADNÍ BETON C 8/10 TL 50 MM
HUTNĚNÝ ŠTERKOPÍSEK

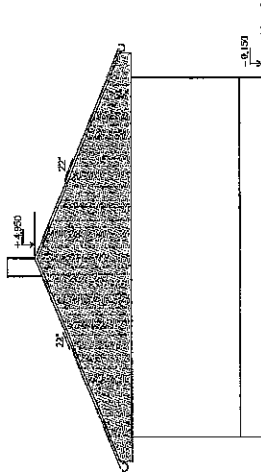
ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL
ING. ZBORIL	ING. ZBORIL	D CAD SD MAX 24
STAVEBNÍK:		
BRNO, TUŘANY parc. č. 4079/4		
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU		
ŘEZ A - A'		



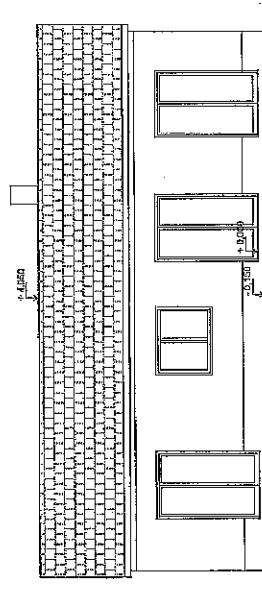
POHLED ČELNÍ



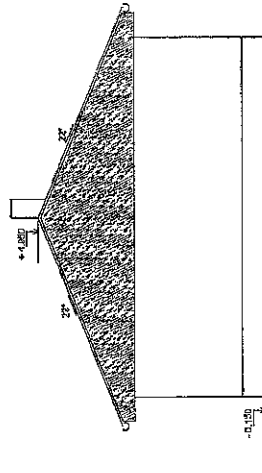
POHLED BOČNÍ




POHLED ZADNÍ



POHLED BOČNÍ



ZODP. PROJEKTANT ING. ZBORIL	VYPRACOVAN ING. ZBORIL	KRESLIL D. CAD 8D MAX.24	
STAVBA: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU			BRNO, TUŘANY, parc. č. 4079/4
STAVBAŘ: FORKA			DATUM: 1.1.2024
MĚŘITKO: 1:100			