



Projekční a znalecká kancelář
Ing. Jaroslav Ježek

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
soudní znalec v oboru stavitelství se specializací statika staveb

Mobil: +420 739 778 591

Tel: +420 465 532 752

E - mail: jezek.nekor@tiscali.cz

adr: Chorinova 25, 56002 Česká Třebová

stupeň: **dokumentace pro stavební řízení**

akce: **Novostavba RD na p.p. 559/92,
k.ú. Česká Třebová**

investor: **Kyncl Michal a Kynclová Regina, Chorinova 26, 56002 Česká Třebová**

odpovědný projektant: **Ing. Ježek Jaroslav, Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová**

Část projektové dokumentace:

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva

zakázka číslo.: **16012**

vypracováno : **březen 2016**

a) architektonické a výtvarné řešení

Objekt stojí na hranici území nízké zástavby rodinných domů. Architektonické řešení bylo dáno investorem, jedná se o kolmý pronik dvou různě vysokých hranolů, zakrytými valbovou střechou o malém spádu. Do vzhledu výrazně zasahuje přetažená střešní konstrukce před hlavním vstupem, vytvářející stání pro automobily. Barevné řešení je dáno kombinací odstínů šedé a odstínů dřeva.

b) dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Hlavní vstup na severovýchodní straně budovy je zpřístupněn zpevněnou zámkovou plochou, sloužící jako stání pro automobily, která navazuje na místní obslužnou komunikaci. Vedle vstupu se nachází také vstup do skladu zahradní techniky, který není provozně propojen s ostatní částí RD.

Hlavní vstup do rodinného domu je přes zádveří do obývacího pokoje s kuchyňským koutem. Vedle zádveří je umístěno sekundární WC. Z hlavní obytné místnosti se pak vstupuje chodbou do dětského pokoje, ložnice, koupelny WC, technické místnosti a pracovny. Ložnice je doplněna šatnou a kuchyň spíží.

Pro tento typ stavby se bezbariérové užívání neřeší.

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o konstrukci klasického charakteru, se stěnovým podélným nosným systémem, a vaznicovou sedlovou soustavou krovu. Stavba byla navržena na zatížení sněhem dle mapy ČHMÚ, zatížení větrem pro II. oblast.

Vytyčení

Vytyčení stavby bude dle výkresu Situace. Výšková úroveň $\pm 0,000$ je vztažena k hraně obrubníku v úrovni cca +0,1m. Výška okolního urovnaného terénu musí být taková, aby neohrožilo nebezpečí vniknutí povrchových vod do objektu. Výškové osazení je nutné přizpůsobit hloubce kanalizace a jejímu spádu, dle kanalizační přípojky.

Zemní práce

Zemní práce budou provedeny v rozsahu výkopů pro základovou jámu a pro základové pásy.

Staveniště je cca rovinné. Před zahájením zemních prací bude provedeno sejmutí ornice v tloušťce 150mm. Zemní práce budou prováděny ručně nebo malou mechanizací, rýhy se provedou bez vysvahování s pažením, pokud si to nevyžádá struktura zeminy. Výkopek bude uložen na mezideponii na pozemcích investora. Zemina bude částečně po úpravě použita pro zpětný zásyp, s přebytečnou zeminou se vyrovnají terénní výškové rozdíly. Zemina určená pro zásyp se upraví prohozem a v případě potřeby se promíchá se štěrkokopiskem. Na stavebním pozemku se výskyt podzemní vody nepředpokládá. Provádění

zemních prací se předpokládá v zemině II. až III třídy.

Základová spára bude před prováděním základových konstrukcí zkontrolována a začištěna. Práce budou organizovány tak, aby byla minimalizována práce s obnaženou základovou spárou. Při výkopových pracích budou respektovány stávající přípojky inženýrských sítí a dalších podzemních zařízení podle vyjádření dotčených správců a vlastníků inženýrských sítí. Při provádění prací budou respektovány jejich pokyny, vytyčení sítí a prokazatelné seznámení pracovníků s jejich průběhem.

Po obnažení základové spáry bude pozván geolog, který posoudí základové podmínky v místě stavby a posoudí únosnost základové spáry. Minimální únosnost je stanovená na min 0,15 MPa. Při nevhodných základových poměrech je nutné posoudit základové konstrukce a nadimenzovat je na konkrétní základové poměry. V tomto případě je nutný geologický posudek. Při zjištění hladiny spodní vody je opět potřebné vyhotovit geologický průzkum terénu a zajistit stavbu proti účinkům spodní vody.

Základy

Založení je navrženo na základových pasech. Základová spára je navržena na úrovni – min. 1,20 m pod úroveň budoucího upraveného terénu. Základové pasy jsou navrženy z vyztuženého betonu C 20/25 XC2 a oceli Bst500 s použitím ztraceného bednění. Konstrukce spodní stavby bude ukončena provedením železobetonové základové desky tl. 100 mm z betonu C20/25 –XC2 s armováním ocelí Bst500, KARI síť 8/150/150. Rovinnost základové desky bude odpovídat požadavkům příslušné normy. Prostupy v základových konstrukcích jsou určeny navrženým trasováním ležaté kanalizace, vodovodní přípojky, kabeláže elektro a plynu.

Před provedením základových konstrukcí bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm – pásek bude zcela obetonován (umístěn ve výšce cca 150 mm nad základovou spárou) a tím bude chráněn proti korozi. Vývody pro napojení domovního rozvaděče a svodů LPS budou provedeny též z pásku FeZn 30x4 mm, počet a umístění vývodů určuje část TZB – Elektrotechnika.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce nadzemního podlaží jsou navrženy z vápenopískových cihel a bloků o pevnosti P20 na M5. Nosné zdivo je navrženo o jednotné tloušťce 240 mm, příčky pak o tl. 115 mm. Veškeré nosné zdi jsou ukončeny monolitickým železobetonovým pozedním ztužujícím věncem z betonu třídy C25/30 XC1 s nosnou výztuží z oceli třídy B490 (4xR12, tříminky d8mm á 250mm).

Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou zastoupeny překlady, průvlaky a podhledem, nosnou střešní konstrukcí a nosnými prvky krovu střechy nad terasou.

Překlady jsou navrženy systémové KM Beta dle světlosti otvorů. Nad rohovými okny je pak součástí železobetonového věnce svařence HEA 180.

Průvlaky jsou navrženy nad obývacím pokojem pro vynesení sloupků krovu a podhledu. Průvlaky budou provedeny z HEA 200 s antikoročním nátěrem a zabetonováním konců do ŽB věnce.

Stropní konstrukce nad 1.np je tvořena samonosným podhledem s tepelnou izolací a sádrokartonem .

Střechy

Konstrukce valbové střechy je tvořena profilovanou plechovou poplastovanou krytinou na latích, kontralaticích a bednění OSB/3 tl. 22 P+D s pojistnou hydroizolací. Kontralatě vytvářejí odvětranou dutinu u okapu a hřebene. Krajské plechování střechy bude provedeno poplastovaným plechem v systému dle zvolené střešní krytiny. Na střešní krytině bude osazen bleskosvod.

Krov je pak tvořen vaznicovou soustavou s vrcholovou vaznicí podporovanou sloupky a vzpěrami. Viditelné části budou ohoblovány a natřeny. Rovněž u viditelných částí bude nahrazena OSB deska palubkami.

Veškeré dřevěné konstrukce jsou navrženy z jehličnatého řeziva tř. C 24 s vlhkostí max. do 18%, které budou ošetřeny proti dřevokazným mikroorganismům.

Podlahy

Finální povrch podlah je navržen z keramické dlažby o různém designu. Součástí podlahových konstrukcí je podlahové teplovodní vytápění. Podlaha nepodsklepeného 1.NP je zateplena polystyrenem EPS 150Z tl. 160mm.

Hydroizolace

Vodorovné hydroizolace jsou navrženy z protiradonového těžkého asfaltového pásu RADONELASTT dle technologického předpisu výrobce jako souvrství pro zatížení středním radonovým

indexem. Jako parotěsná fólie pod tepelnou izolaci podhledu je navržena parotěsná fólie Jutafol N AI 170. Pod zařizovací předměty v koupelnách budou provedeny stěrkové hydroizolace.

Tepelné izolace

Podhledová konstrukce bude zateplena minerální vatou Rockwool airrock tl. 300 mm vloženou na nosný rošt podhledu. Tepelné izolace v podlahách jsou z polystyrenu EPS 150 Z tl. 160 mm. Fasáda objektu je zateplena izolantem Rockwool tl. 220 mm.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou navrženy ve dvou základních skladbách s povrchem z betonové zámkové dlažby pochozí a betonové zámkové dlažby pojezdné. Betonová zámková dlažba pochozí je provedena u kryté terasy a chodníku ke stání automobilů. Ostatní plochy tvoří příjezd ke krytému stání a jsou provedeny v pojezdné skladbě.

Skladba pochozí betonové zámkové dlažby:

- Betonová zámková dlažba tl. 60 mm
- Podsyp štěrkodrtí frakce 0/4 mm tl. 40 mm
- Štěrkový podsyp frakce 16/32 mm tl. 150 mm
- Rostlý terén

Skladba pojezdné betonové zámkové dlažby:

- Betonová zámková dlažba tl. 80 mm
- Podsyp štěrkodrtí frakce 0/4 mm tl. 40 mm
- Štěrkové lože frakce 16/32 mm prolité betonovou směsí C 12/15 tl. 150 mm
- Štěrkový podsyp frakce 32/63 mm tl. 250 mm
- Rostlý terén

Úpravy povrchů

Vnitřní omítky na zdivu budou vápenocementové vyztužené jednovrstvé. Po jejich vyzrání bude podklad přebroušen, napenetrován a bude provedena výmalba hlinkovou barvou dle výběru investora.

V hygienických prostorách bude keramický obklad. Obklad v koupelně bude proveden do výšky 2000 mm. Dále budou provedeny dlažby v místnostech. Obklad i dlažby si zvolí investor. Při veškerých pracech týkajících se povrchových úprav je nutné dodržovat zásady předepsané v technologických příručkách výrobců jednotlivých částí a dalšími souvisejícími předpisy a platnou legislativou a dodržovat bezpečnost práce.

Výplně otvorů

Výplně otvorů v obvodovém plášti budou řešeny plastovými okny s minimálním počtem komor: 6 a se zasklením izolačními trojskly (splňující požadavky normy 73 0540).

Okna budou vybavena příslušnými doklady dokumentujícími požadovanou tuhost okenních ráků, okenních křidel a vhodnosti použitého kování, pevnosti rohů. Při přejímce oken musí být provedena kontrola použití odpovídajícího typu kování. Požadovaná šířka profilů je min. 96 mm. U dveří bude použit Al systémový práh.

Zasklení bude provedeno s těmito minimálními parametry: izolační trojsklo 4 – 16 – 4 – 16 - 6 s měkce pokovenou vnější stranou vnitřního skla izolačního trojskla s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a vzácných plynů (např. 98 % Ar). Bude použit distanční rámeček s vyššími tepelně technickými parametry. Požadovaný minimální součinitel prostupu tepla celého okna je $U_w = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Těsnění funkční spáry bude ve dvou rovinách (vnitřní a středové) a musí být provedeno v souladu s popisem v dokumentaci oken a podle požadavků na výměnu vzduchu v dané obytné místnosti. Dodatečné úpravy těsnění na stavbě se nepřipouštějí.

Těsnění oken a dveří vůči stavebnímu otvoru: z vnější strany bude spára řešena jako paropropustná s ochranou proti zatékání s nalepením paropropustné vodotěsné pásky na rám okna a vnější povrch ostění otvoru, ve střední části bude spára vyplněna PU pěnou, z vnitřní strany bude spára řešena jako parotěsná, na rám okna a ostění obvodové konstrukce bude lepena parotěsná páska s přípravou povrchu impregnací.

Pásky připojovací spáry budou lepeny na rám okna před jeho osazením, úprava připojovací spáry pouze zednickým začištěním není přípustná.

Průvzdušnost spár a netěsností ostatních konstrukcí obálky budovy musí být téměř nulová.

Požadovaná třída zvukové izolace oken a dveří TZI 2 (ČSN 73 0532:2010).

Vnitřní výplně otvorů budou řešeny jako dřevěné s obložkovými zárubněmi s polodrážkou z DTD s vnějším foliovaným povrchem pro dodatečnou montáž. Vstupní dveře budou plastové opatřené izolačním dvojsklem ($U_{celk} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Klempířské práce

Střešní krytina, oplechování parapetů oken a okrajů a odvodnění střešní konstrukce bude provedeno z FeZn poplastovaného profilovaného plechu (SATJAM). Je třeba dodržet požadavky dodavatele klempířských prvků na maximální délky plechů, jejich kotvení příponkami, návaznost v dilataci a správné provedení podkladu. Klempířské prvky (plechy, spojovací a připevňovací prvky) a jiné kovové prvky střechy musí být z materiálů stejného druhu (se stejným elektrickým potenciálem), aby za přítomnosti vody (vlhkosti) nedošlo k elektrolytické reakci. Klempířské prvky budou od silikátového podkladu a bednění separovány a budou podloženy strukturální fólií. Plechové doplňky systému střešní krytiny jsou součástí dodávky této krytiny. Provádění klempířských prací se bude řídit příslušnými normami: ČSN 73 3610 Navrhování klempířských

konstrukcí.

stavební fyzika -

tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace

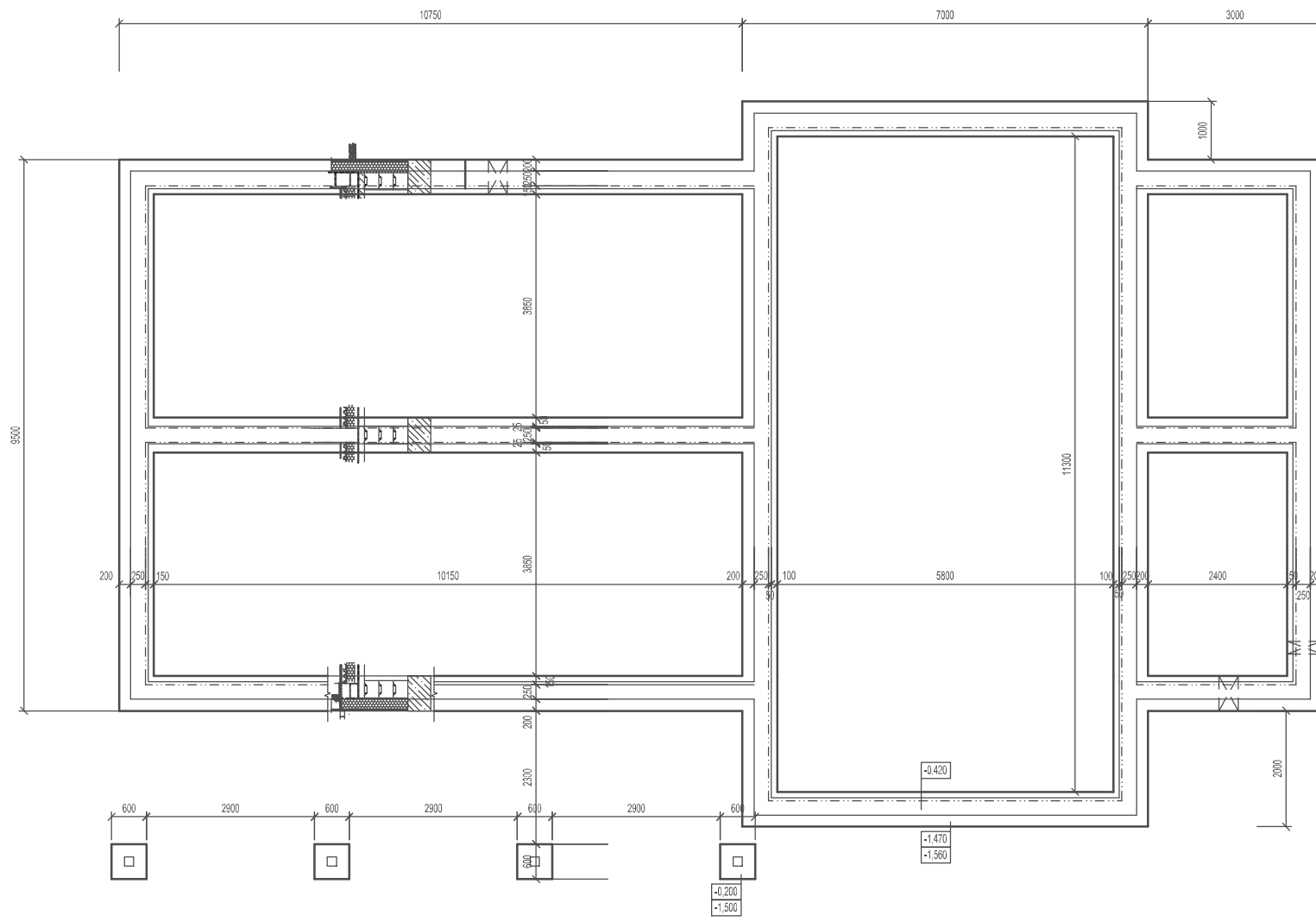
Součinitelé prostupu tepla jednotlivých obvodových konstrukcí objektu a použitých výplní otvorů jsou nižší než hodnoty doporučené normou ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov - Požadavky. Skladby konstrukcí splňují další požadované parametry - kondenzace vlhkosti v konstrukcích, nejnižší povrchová teplota konstrukce, pokles povrchové teploty konstrukce, letní a zimní stabilitu místností. Podrobné posouzení tepelně - technických vlastností je uvedeno v samostatném dokumentu.

Ochrana proti hluku z vnějšího prostředí je zajištěna vhodnou skladbou obvodového pláště objektu. Vzhledem k navrhovanému členění budovy a navrženému konstrukční systému, bude akustická izolace vnitřního prostředí zajištěna zejména těžkým zdíci prvky obvodových stěn a akusticky-izolačními vlastnostmi výplní oken. Vzhledem k tomu, že stavba se nenachází v území s výraznými akustickými emisemi, lze ochranu považovat za dostatečnou. Zdroj vibrací se zde nenachází.

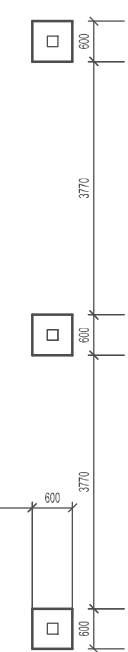
Osvětlení je zajištěno jednak přirozeně pomocí oken a jednak umělým osvětlením, které splňuje požadavky ČSN EN 12464-1. Oslunění je pak dáno orientací budovy.

V České Třebové
březen 2016

vypracoval:
Ing.J.Ježek



Základy



Poznámka:
 Do základů vložít zemnicí pásek hromosvodu, viz část elektro.
 Hloubku základové spáry přizpůsobit stávajícímu terénu, min. hloubka ZS -1,2 m pod ÚT.
 Do betonu vložít svislé pruty R12 po 400 mm a do každé vrstvy ztraceného bednění vložít 2xR12 vodorovně.

Upozornění:
 Dokumentace je určena pro stavební řízení, nejedná se o výrobní ani prováděcí dokumentaci - veškeré rozměry je nutné ověřit předem na stavbě !!

OCEL S 500
 BETON C 20/25-XC 2

±0.000 = 399,35m.n.m = +0,100 m nad obrubník vjezdu

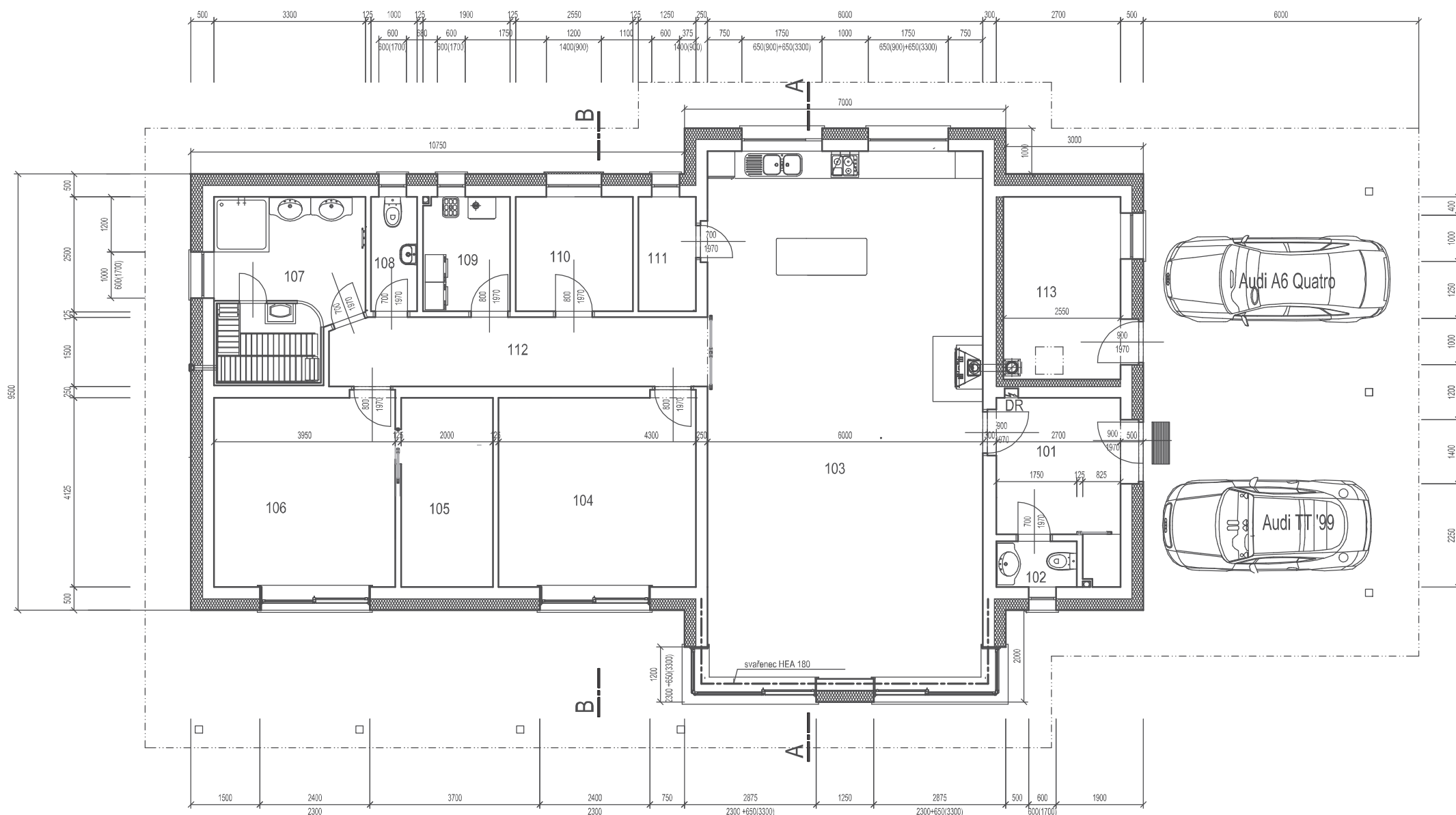


Projekční a znalecká kancelář
Ing. Jaroslav Ježek
 autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
 soudní znalec v oboru stavitelství se specializací statika staveb

Mobil: +420 739 778 591
 Tel: +420 465 532 752
 E - mail: jezek.neko@tiscali.cz
 Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová

stupeň PD :	pro stavební řízení
akce:	Novostavba RD na p.p. 559/92, k.ú. Česká Třebová
investor :	Kyncl Michal a Kynclová Regina, Chorinova 26, 56002 Česká Třebová
vypracoval :	Ing. Ježek Jaroslav, Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová
zakázka číslo:	16012
vypracováno:	2/2016 měřítko 1:75
část projektové dokumentace :	D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
název výkresu :	ZÁKLADY výkres č. D.1.1.01

Půdorys 1.np



TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo	NÁZEV	PLOCHA	POVRCH	STĚNY	POZNÁMKA
101	zábveří	8.981	dlažba	malba	
102	WC	1.693	dlažba	malba+obklad	v.o.2000
103	ob.pokoj+ kuch.kout	69.000	dlažba	malba	
104	dětský pokoj	17.737	dlažba	malba	
105	šatna	8.25	dlažba	malba	
106	ložnice	16.294	dlažba	malba	
107	koupelna	12.224	dlažba	malba+obklad	v.o.2000
108	WC	2.49	dlažba	malba+obklad	v.o.2000
109	tech.místnost	4.731	dlažba	malba	
110	pracovna	6.35	dlažba	malba	
111	spíž	3.103	dlažba	malba	
112	chodba	12.311	dlažba	malba	
113	sklad zahr.techniky	10.136	dlažba	malba	

Poznámka:

Část překladů nad otvory tvoří železobetonový věnec. Výztuž věnce 250x250 mm je 4ØR12 s tříminky RØ6 po 200 mm, nad otvory bude provedeno 8ØR12 a tříminky po 150 mm (přesah zesílení min. 500 mm).

Upozornění:

Dokumentace je určena pro stavební řízení, nejedná se o výrobní ani prováděcí dokumentaci - veškeré rozměry je nutné ověřit předem na stavbě !!

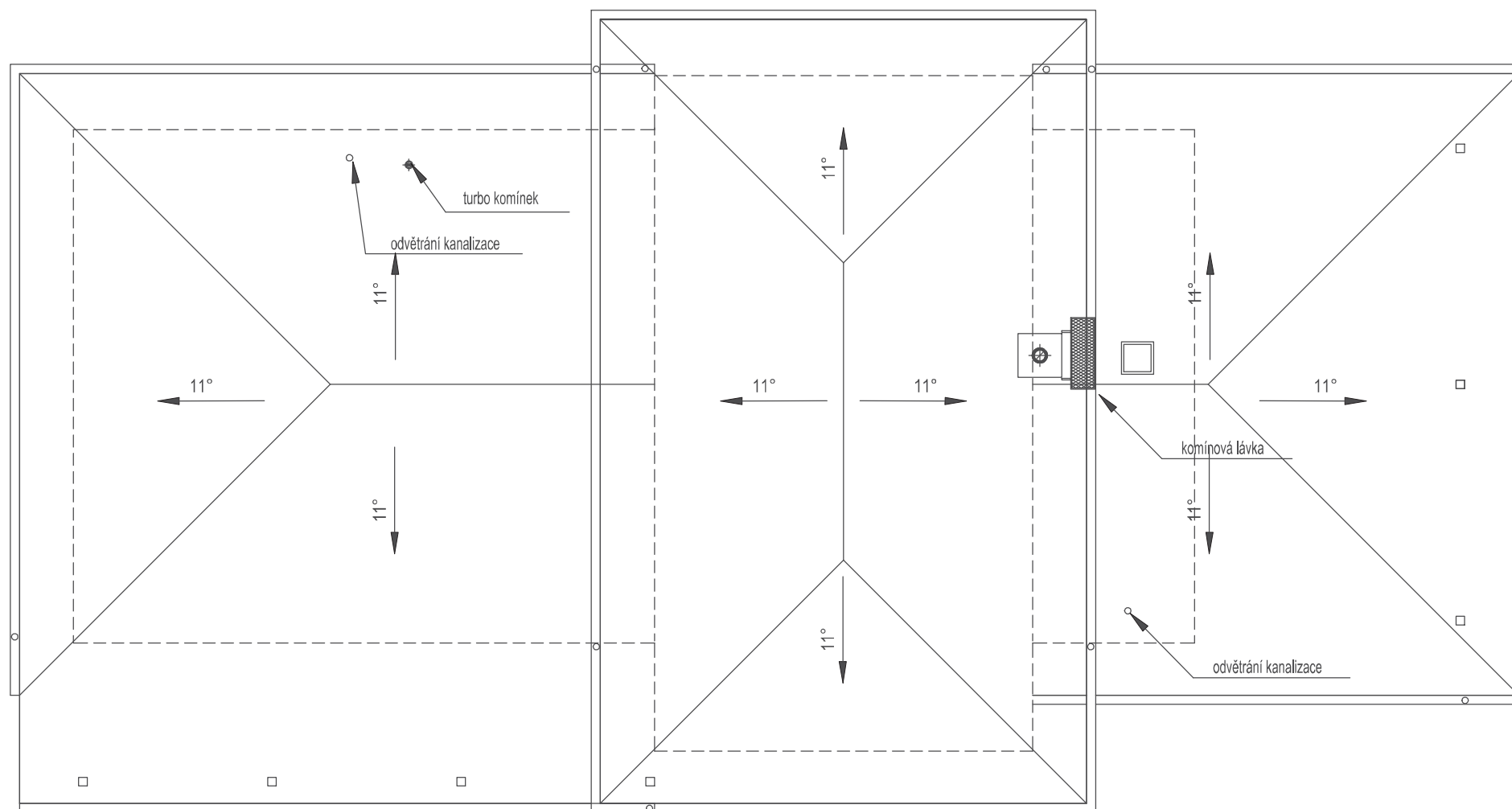
LEGENDA

-  obvodová stěna -500 mm KMB SENDWIX M 2422
-  příčky 125 mm - SENDWIX 4DF-D
-  nosné zdi 250 mm SENDWIX 16DF-LD
-  nosná vnitřní zeď zateplená 400 mm KMB SENDWIX M-M 2414

Projekční a znalecká kancelář
Ing. Jaroslav Ježek
 autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
 soudní znalec v oboru stavitelství se specializací statika staveb
 Mobil: +420 739 778 591
 Tel: +420 465 532 752
 E - mail: jezek.nekor@tiscali.cz
 Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová

stupeň PD :	pro stavební řízení
akce:	Novostavba RD na p.p. 559/92, k.ú. Česká Třebová
investor :	Kýncil Michal a Kynclová Regina, Chorinova 26, 56002 Česká Třebová
vypracoval :	Ing. Ježek Jaroslav, Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová
zakázka číslo:	16012
vypracováno:	2/2016 měřítko 1:75
část projektové dokumentace :	D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
název výkresu :	PŮDORYS 1.NP výkres č. D.1.1.02

Střecha



Poznámka:
 Střecha bude odvětrána u okapu a u hřebene
 Bleskosvod viz část elektro

Upozornění:
 Dokumentace je určena pro stavební řízení, nejedná se o výrobní ani prováděcí dokumentaci - veškeré rozměry je nutné ověřit předem na stavbě !!

Střešní krytina SATJAM Roof - antracit, RAL 7016



Projekční a znalecká kancelář
Ing. Jaroslav Ježek
 autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
 soudní znalec v oboru stavitelství se specializací statika staveb

Mobil: +420 739 778 591
 Tel: +420 465 532 752
 E - mail: jezek.neko@tiscali.cz
 Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová

stupeň PD : pro stavební řízení
 akce: **Novostavba RD na p.p. 559/92,
 k.ú. Česká Třebová**

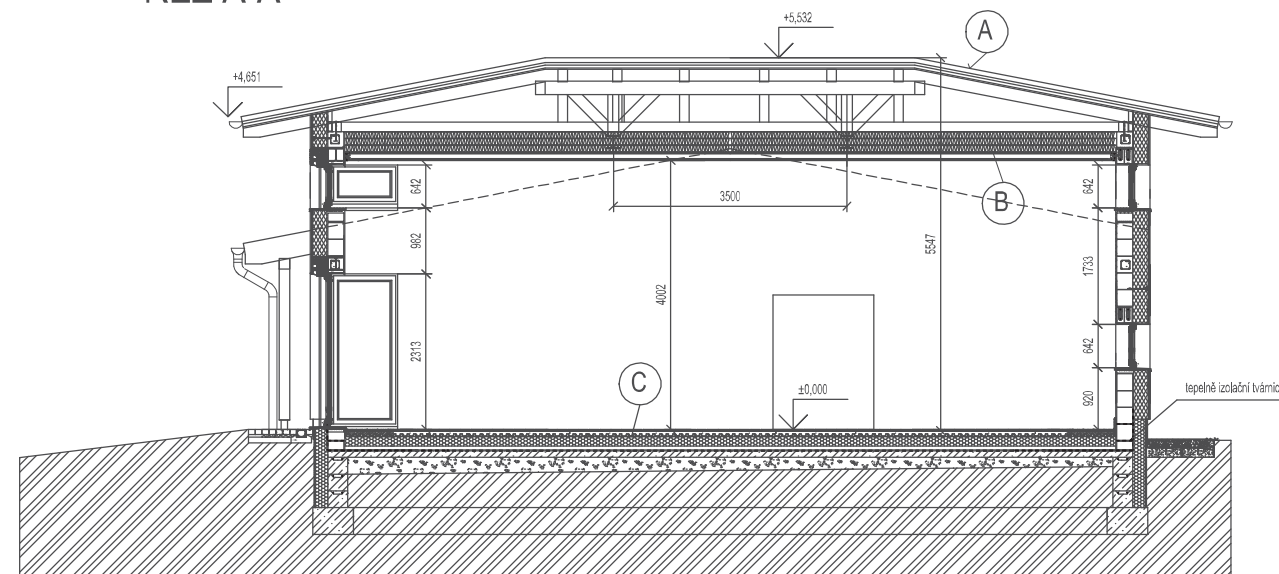
investor : Kyncl Michal a Kynclová Regina, Chorinova 26, 56002 Česká Třebová
 vypracoval : Ing. Ježek Jaroslav, Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová

zakázka číslo: 16012
 vypracováno: 2/2016 měřítko 1:75

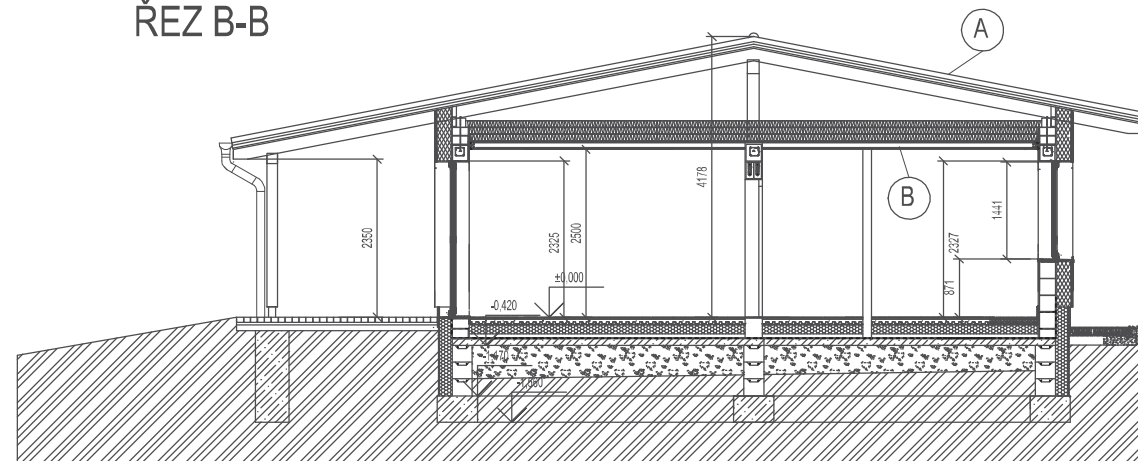
část projektové dokumentace :
D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

název výkresu : **Střecha** výkres č. **D.1.1.03**

ŘEZ A-A




ŘEZ B-B



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

- A** profilová plechová krytina- antracit
 latě
 kontralatě
 pojistná hydroizolace
 krokve 140/180
- B** minerální vlna 300 mm
 parozábrana
 sádkarton rošt
- C** podlahovina
 topný potěr včetně trubky -63 mm
 systémová deska (rahau, gabotherm® .. atd)
 EPS 150 Z (alt. XPS) -140 mm
 vyrovnávací potěr
 radonelast
 bet. mazanina C15/20 - 80 mm+kari síť 6/100x6/100
 hutněný štěrkopískový zášyp


Projekční a znalecká kancelář
Ing. Jaroslav Ježek
 autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
 soudní znalec v oboru stavitelství se specializací statika staveb

Mobil: +420 739 778 591
 Tel: +420 465 532 752
 E - mail: jezek.neko@tiscali.cz
 Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová

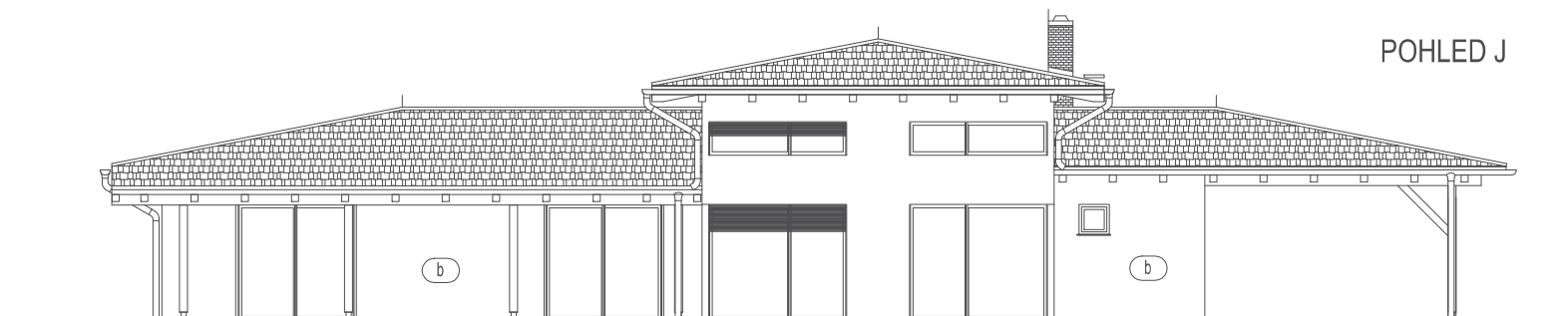
stupeň PD : pro stavební řízení
 akce: **Novostavba RD na p.p. 559/92,**
k.ú. Česká Třebová

investor : Kyncl Michal a Kynclová Regina, Chorinova 26, 56002 Česká Třebová
 vypracoval : Ing. Ježek Jaroslav, Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová

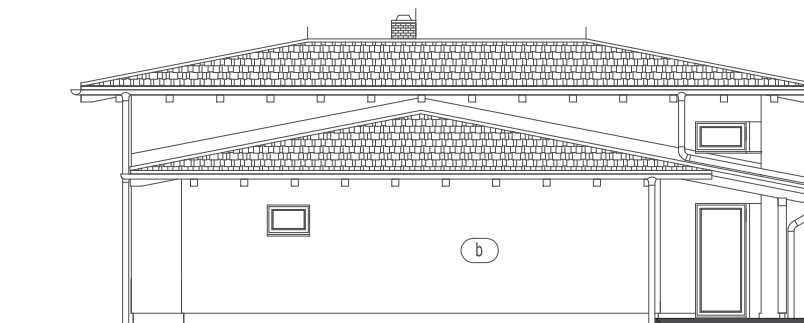
zakázka číslo: 16012
 vypracováno: 2/2016 měřítko 1:75

část projektové dokumentace :
D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

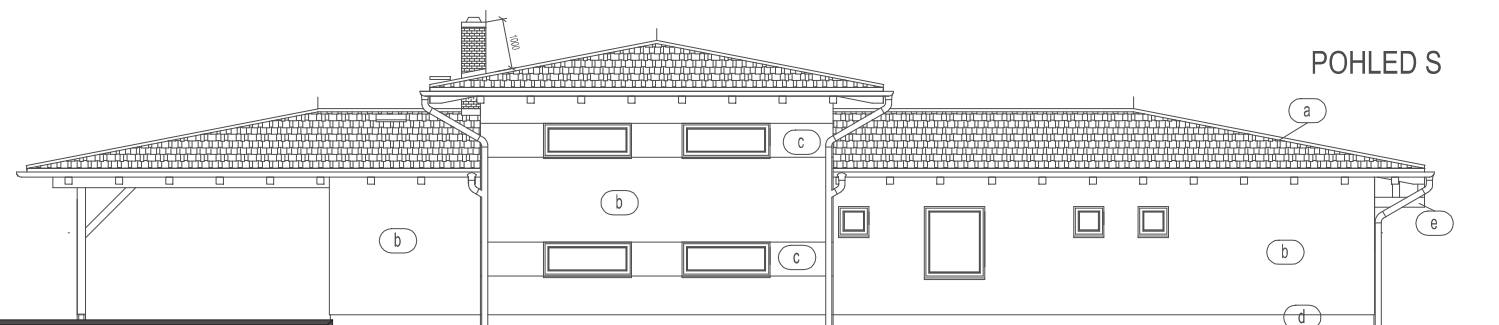
název výkresu : **ŘEZY A-A, B-B** výkres č. **D.1.1.04**



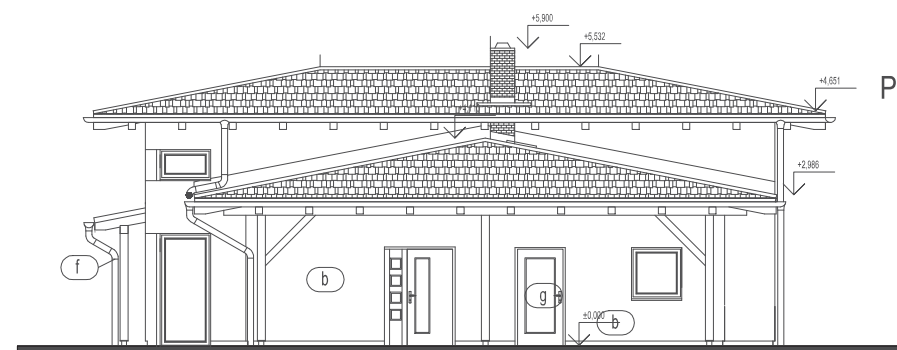
POHLED J



POHLED Z



POHLED S



POHLED V

LEGENDA

- (a) - plechová krytina profilovaná- antracit
- (b) - omítka hladká světlé šedá
- (c) - omítka hladká tmavší šedá
- (d) - marmolit
- (e) - dřevěné prvky - impregnace olej-zlatý dub
- (f) - klempířské prvky poplastovaný plech -antracit
- (g) - výplně otvorů plastové rámy zlatý dub

	<p>Projekční a znalecká kancelář Ing. Jaroslav Ježek autorizovaný inženýr pro pozemní stavby soudní znalec v oboru stavitelství se specializací statika staveb</p>	<p>Mobil: +420 739 778 591 Tel: +420 465 532 752 E - mail: jezek.ankor@iscall.cz Chorňova 25, 560 02 Česká Třebová</p>
<p>stájeň PD : akce:</p>	<p>pro stavební řízení Novostavba RD na p.p. 559/92, k.ú. Česká Třebová</p>	
<p>investor : vypracoval :</p>	<p>Kyrcal Michal a Kyrcalova Regina, Chorňova 26, 56002 Česká Třebová Ing. Ježek Jaroslav, Chorňova 25, 560 02 Česká Třebová</p>	
<p>zakázka číslo: vypracováno:</p>	<p>15012 2/2016</p>	<p>mřítko 1 : 75</p>
<p>část projektové dokumentace</p>		
<p>D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</p>		
<p>název výkresu</p>	<p>POHLEDY</p>	<p>výkres č. D.1.1.05</p>