



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

D 1.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST D DLE PŘÍLOHY č.5 K VYHLÁŠCE 499/2006 Sb. O DOKUMENTACI STAVEB

Vypracoval

Datum:

Bc. Václav Hostačný

8.1.2017

A. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Název stavby: Sporthotel Místo: Říčany u Prahy, Škroupova (parcela č. 169/9,
169/10, 169/11, 169/12, 169/13, 169/15)

Investor a uživatel: -

Generální dodavatel stavby: -

Projektant: Bc. Václav Hostačný Ateliér: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta
stavební

Zastavěná plocha: 1098 m²

Obestavěný prostor: 16825 m³

Podlahová plocha: celkem: 4132 m²

B. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Záměrem projektu je vytvořit stavbu, která bude splňovat všechny požadavky na ni kladené (v interiéru i v exteriéru). Novostavba sporthotelu je samostatně stojící a nemá vazbu na stávající okolní zástavbu. Umístění objektu je v souladu s regulačním plánem města Říčany. Objekt má všechny vnější stěny na sebe kolmé.

Pozemek bude zbaven původního zatravnění a po dokončení stavby nově zatravněn. Část pozemku přiléhající ke stavbě z jižní a západní strany bude upravena jako plocha pro parkování a přístup k objektu. Vjezd na pozemek se nachází na severní straně (na parcele 169/12). Kolem objektu je proveden okapový chodník z oblázkových kamenů šířky 1 m a betonového obrubníku. Plocha parkoviště je navržena ze zámkové dlažby a komunikace uvnitř pozemku ze živice. Zpevněné plochy jsou odvodněny pomocí odvodňovacích žlabů.

C. PRŮBĚH PROVÁDĚNÍ STAVBY

Při stavební činnosti budou dodržována všechna opatření a předpisy dle platných zákonů a předpisů. Všichni pracovníci na stavbě budou poučeni o bezpečnosti práce dle platných bezpečnostních předpisů. Pravidelně bude vykonáván stavební dozor a na stavbě se povede stavební deník.

Nejdříve dojde k sejmutí ornice a její uložení na dočasné skládce na pozemku, provedení výkopu stavební jámy a odvezení zeminy na skládku. Dále bude následovat betonáž základů stavby, na které navazuje provedení svislých a vodorovných nosných konstrukcí. Poté budou

následovat vnitřní a dokončovací práce. Před zahájením stavby objektu bude provedena stavba přípojek z veřejných sítí.

D. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Stavba je provedena jako železobetonový monolitický kombinovaný systém s obvodovou stěnou tloušťky 200 mm, suterénní stěnou tloušťky 250 mm, vnitřními sloupy 300 x 300 mm (4.NP sloupy 200 x 200 mm) a stropní desky tloušťky 230 mm. Na stavbu je použit beton třídy C 30/37 a betonářská ocel B500B.

E. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.NP = 0,000 = 325,610 m.n.m. (Bpv)

Objekt má 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Zastavěná plocha objektu je 1098 m². Do objektu jsou zřízeny čtyři vchody v úrovni 1.NP (z každé strany objektu jeden – hlavní vchod z jižní strany) a jeden vjezd garážovými vraty v úrovni 1.PP. Kolem stavby se nachází zatravněná plocha s okapovým chodníkem a příjezdová plocha s parkovištěm. V objektu jsou tři schodiště (na západní a východní straně objektu a v centru stavby) se sklonem 29,5°. Projektovaná nula je umístěna 300 mm nad upraveným terénem. Na objektu se nachází tři typy ploché střechy – nad 4.NP s klasickým pořadím vrstev, nad 3.NP pochozí terasa s klasickým pořadím vrstev a vegetační střecha. Vnitřní nenosné příčky jsou v 1.PP a 1.NP z pálených keramických tvarovek, ve 2.NP a 3.NP z pálených keramických tvarovek (oddělující ubytovací jednotky) a sádkartonové vyplněné akustickou izolací a ve 4.NP sádkartonové vyplněné akustickou izolací.

1. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ A ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením výkopů bude provedena skrývka ornice o mocnosti 0,2 m na celé ploše pozemku. Ornice bude deponována na oddělené skládce tak, že ji bude možno využít k následným rekultivacím. Hlavní výkopová jáma je svahovaná (maximální spád 1:1), výkopy rýh pasů do hloubky 0,4 m a vnitřních patek 0,75 m jsou svislé nepažené. Zemina bude z části deponována v blízkosti stavby, přebytek bude odvezen na skládku určenou stavebním úřadem města Říčany. Na zhutněné zásypy (podél suterénní stěny) bude dovezen netříděný šterkopísek, který bude hutněný 0,2 MPa po 200 mm. Hladina podzemní vody v geologickém průzkumu nebyla prokázána.

2. ZÁKLADY A PODKLADNÍ BETON

Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu jsou podmínky pro zakládání jednoduché a nenáročné. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu a patkách z železobetonu C16/20 XC2. Do základů budou vloženy zemnicí pásy (viz hromosvod). Vyztužený podkladní beton C20/25 XC2 tloušťky 150 mm je navržen na hutněný šterkopískový podsyp v tl. 100 mm. V místě uložení schodiště je provedeno zesílení podkladního betonu na šířku schodišťového ramene, viz řez objektem B – B' (č. přílohy D.1.1.2.7).

3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu tl. 200 mm C30/37 XC1-CI 0,20 - Dmax16 – S3 (suterénní stěny tl. 250 mm C30/37 XC4-CI 0,20 - Dmax16 – S3 – rozšíření provedeno směrem dovnitř objektu, vnější strana lícuje), výztuž B500B. Stěny jsou v nadzemní části zatepleny deskami z minerální plsti Isover UNI tl. 200 mm a v podzemní části Isover Styrodur 3035 CS tl. 160 mm (v místě garáží tl. 100 mm). Vnitřní nosné prvky jsou sloupy o rozměru 300 x 300 mm (ve 4.NP 200 x 200 mm) z monolitického železobetonu C30/37 XC1-CI 0,20 - Dmax16.

4. STROPNÍ KONSTRUKCE

Stropní konstrukci v celém objektu tvoří železobetonová monolitická deska tl. 230 mm (C30/37 XC1-CI 0,20 - Dmax16 – S3) – viz statická část a výkres tvaru. Železobetonový ztužující věnec v úrovni stropu výšky 230 mm bude vyztužen 4 Ø 12 mm a třmínky Ø6 mm a' 400 mm.

5. SCHODIŠTĚ

Vertikální komunikace v objektu je řešena přímočarým dvouramenným levotočivým schodištěm v západní a východní části objektu – viz statická část výkres schodiště a přímým dvouramenným schodištěm v centru stavby. Schodiště je řešeno jako železobetonové monolitické deskové (C30/37 XC1). Nástupní a výstupní rameno dvouramenného levotočivého schodiště je uloženo na stropní konstrukci a mezipodestě, která je pnutá mezi železobetonovými stěnami tl. 200 mm. Přímé schodiště je řešeno jako monolitické deskové pnuté mezi dvě železobetonové stěny tl. 200 mm. Na schodišti se nachází 22 stupňů v úrovni 1.NP o rozměrech 169,55/300 mm, 20 stupňů v úrovni 1.PP a 19 stupňů v ostatních podlažích o rozměrech 170/300 mm. Náslapná vrstva je tvořena keramickými dlaždicemi RACO

světlého odstínu – nástupní a výstupní stupeň keramická dlažba RACO tmavého odstínu. Na dlaždicích jsou provedeny speciální protiskluzné pásy. Zábradlí je ocelové tyčové – viz specifikace výrobků.

6. VÝTAH

Vertikální komunikace je dále zřízena pomocí dvou hydraulických výtahů bez strojovny s jedním pístem (výtah v centru stavby navržen jako evakuační) od firmy VÝMYSLICKÝ – VÝTAHY spol. s.r.o. Výtahy jsou navrženy pro přepravu invalidních osob. Kabiny jsou umístěny do železobetonových šachet o tloušťce stěny 200 mm. Rozměr kabiny neevakuačního výtahu je Š x HL x V: 1100 x 1400 x 2150 mm, s dveřmi o 900 x 2000 mm (Hydraulický výtah s jedním pístem 630 INVALIDNÍ), rozměr kabiny výtahu evakuačního Š x HL x V: 1100 x 2100 x 2150 mm, s dveřmi o 900 x 2000 mm (Hydraulický výtah s jedním pístem 1000).

7. PLOCHÁ STŘECHA

Jednoplášťová pochozí střecha nad 3.NP v místě terasy je vyspádována do 2 vytápěných vpustí Ø 70 mm. Minimální sklon je 1,75%, maximální sklon 3,61%. Skladba pochozí střechy S1 je: *dřevoplastová dlažba, rektifikační terče, horní hydroizolační pás Elastek 40 Special Dekor, spodní hydroizolační pás Glastek 30 Sticker Ultra, tepelná izolace Isover EPS 200 tl. 220 mm, polyuretanové lepidlo INSTA-STIK STD (PUK 3D), pojistná hydroizolace Glastek AL 40 Mineral, asfaltová emulze Dekprimer, spádová vrstva Poriment WS min. tl. 50 mm, železobetonová deska tl. 230 mm, zavěšený sádrokartonový podhled.*

Vegetační plochá střecha nad 3.NP je vyspádována do 3 vytápěných vpustí, krajní vpustě jsou Ø 100 mm, středová vpust' Ø 125 mm. Skladba vegetační ploché střechy S2 je: *vegetace tvořená suchomilnými rostlinami, vrstva substrátu tl. 100 mm DEK RNSO 80, filtrační vrstva z netkané polypropylenové textilie Filtek 200, drenážní a hydroakumulační vrstva DEKDREN T20 Garden, ochranná vrstva z netkané polypropylenové textilie Filtek 300, hydroizolační vrstva – horní pás Elastik 50 Garden, střední Glastek 40 Special Minerál, spodní Glastek 30 Sticker Plus, tepelná izolace Isover EPS 200 tl. 220 mm, polyuretanové lepidlo INSTA-STIK STD (PUK 3D), pojistná hydroizolace Glastek AL 40 Mineral, asfaltová emulze Dekprimer, spádová vrstva Poriment WS min. tl. 50 mm, železobetonová deska tl. 230 mm, zavěšený sádrokartonový podhled. Výlez na střechu nad 3.NP je z 4.NP.*

Plochá střecha nad 4. NP je vyspádována do 2 střešních chrličů Ø 100 mm, které přes okapní rouru svádějí vodu do vegetační střechy nad 3.NP. Skladba ploché střechy S3 je: *hydroizolační pás Elastik 40 Special Dekor, hydroizolační pás Glastek 30 Sticker Ultra,*

tepelná izolace Isover EPS 200 tl. 220 mm, polyuretanové lepidlo INSTA-STIK STD (PUK 3D), pojistná hydroizolace Glastek AL 40 Mineral, asfaltová emulze Dekprimer, spádová vrstva Poriment WS min. tl. 50 mm, železobetonová deska tl. 230 mm, zavěšený sádrokartonový podhled. Výlez na střechu 4.NP je vnitřním protipožárním výlezem o rozměrech 900 x 1200 mm v místnosti 401 KAVÁRNA.

Atika je po celé délce oplechována titanzinkovým plechem o tloušťce 2 mm, připevněným k příponce se sklonem dovnitř střechy 1,75%. Vyústění ZI a VZT střešním pláštěm je pomocí ukončujících typových hlavíc. Střecha je opatřena hromosvodnou soustavou.

8. BALKÓNY

Jsou tvořeny vykonzolovanou stropní železobetonovou deskou tl. 230 mm délky 1,5 m. Tepelný most je přerušen pomocí ISO nosníku Shöck Isokorb DXT. Skladba podlahy je: keramické dlaždice, hydraulicky tuhnoucí, vodovzdorné a povětrnostním vlivům odolné lepidlo, Schlüter®-DITRA 25, spádový potěr Poriment (spád 1,75%).

9. KOMÍN

Vytápění objektu je navrženo dvěma plynovými kotly Viadrus G90 v m.č. 012 KOTELNA. Přívod vzduchu je zajištěn větracím otvorem 0,24 m² v suterénní stěně. Komín je použit Schiedel UNI Advanced dvouprůduchový (světlý průřez vložky 200, 200 mm).

10. PŘÍČKY A NENOSNÉ VNITŘNÍ STĚNY

V suterénu jsou použity keramické tvarovky POROTHERM 11,5 P+D na maltu SAKRET HM5. V přízemí jsou navrženy keramické tvarovky POROTHERM 11,5 P+D na maltu SAKRET HM5 a 19 AKU na maltu pro tenké spáry. Zděné vnitřní konstrukce jsou vyztuženy páskovou ocelí v ložných spárách z důvodu zvýšení stability. Ve 2.NP a 3.NP jsou navrženy keramické tvarovky POROTHERM 11,5 P+D na maltu SAKRET HM5 a 19 AKU na maltu pro tenké spáry, zbylé příčky jsou sádrokartonové Rigips tl. 100 mm, minerální izolace Isover Orsik tl. 40 mm (v koupelnách opláštění z SDK desek vhodných do vlhkého prostředí), požární odolnost EL 45 a vzduchová neprůzvučnost 48 dB. Ve 4.NP jsou sádrokartonové příčky Rigips tl. 100 mm. Konstrukce sádrokartonových příček jsou tvořeny pomocí svislých profilů R-CW v maximální rozteči 625 mm a vodorovných profilů u stropu a podlahy R-UW. U příček nejsou překročeny žádné hodnoty udávané výrobcem z důvodu dilatace – příčky není nutné dilatovat.

11. PODHLEDY

V 1.NP je proveden zavěšený SDK podhled, světlá výška místností je 3 m. Ve 2.NP – 4.NP je proveden zavěšený SDK podhled, světlá výška místností je 2,6 m. V podhledech jsou vedeny rozvody TZB.

12. PODLAHY

Podlahy jsou navrženy dle hygienických norem a provozního požadavku investora. Jednotlivé nášlapné povrchy podlah jsou uvedeny v tabulce místností (viz půdorysy podlaží). Podrobná specifikace vrstev podlah je uvedena v příloze SKLADBY KONSTRUKCÍ. U všech podlah (v celé tloušťce podlahy) je po obvodu stěn izolační pásek REGUPOL tl. 15 mm. Dilatační spáry v betonových mazaninách jsou v maximálních úsecích 3x3 m (na vazbu). Před provedením podlah je nutno osadit navržené instalace dle projektu jednotlivých profesí. Přesná barevná a materiálová specifikace dlažby, koberců a linolea bude upřesněna při realizaci s architektem interiérů.

13. OKNA, ZASKLENÍ A ÚPRAVA PARAPETŮ

Navržená okna jsou hliníkového profilu s izolačním trojsklem. Kompletní specifikace oken s návrhem povrchové úpravy a kování viz. specifikace oken.

Venkovní parapety jsou z titanzinku tloušťky 2 mm. Vnitřní parapety jsou z laminátové desky v barvě oken.

14. DVEŘE A ZÁRUBNĚ

Venkovní dveře jsou hliníkové. V interiéru se nacházejí dveře v obložkové a ocelové zárubni. Kompletní specifikace dveří s návrhem povrchové úpravy a kování viz specifikace dveří. Místnosti, které nejsou větrané přímo okny, budou větrány pomocí větracích mřížek, které jsou umístěny v dolní a horní části dveřního křídla.

15. ZABUDOVANÁ ZAŘÍZENÍ V INTERIÉRU

Zahrnují kuchyňskou linku s dřezy v místnosti 111 KUCHYŇ. Dále se jedná o hygienická zařízení, kterými jsou myšleny záchodové mísy, pisoáry, umyvadla, sprchy, vany a dřezy. V 1.PP 4 x záchodová mísa, 4 x umyvadlo, 4 x sprcha, 1 x pisoár. V 1.NP – 12 x záchodová mísa, 8 x umyvadlo, 4 x pisoár, 2 x dřez, 1 x bidet. Ve 2.NP – 11 x umyvadlo, 7 x sprchový kout, 2 x vana, 11 x záchodová mísa, 1 x pisoár. Ve 3.NP - 17 x umyvadlo, 13 x sprchový kout, 2 x vana, 17 x záchodová mísa, 1 x pisoár. Ve 4. NP - 3 x umyvadlo, 4 x záchodová mísa, 1 x pisoár, 1 x dřez.

16. HYDROIZOLACE, PAROZÁBRANY A GEOTEXTILIE

a) Izolace proti zemní vlhkosti:

2x Asfaltový modifikovaný pás GLASTEK 40 SPECIAL (tl. 4 mm) je nataven bodově na podklad s 2x penetračním nátěrem. Izolace je vytažena nad upravený terén minimálně 300 mm. V 1.PP jsou asfaltové pásy ukončeny z vnitřní strany železobetonové stěny. Mezi stěnou a základem je těsnicí pryskyřičný nátěr. Z vnější strany je na stěnu a základ nataven modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL a je vytažen min. 300 mm nad terén viz výkresová dokumentace – detail soklu D.1.1.2.11.

Ochranná vrstva: IZOCHRAN SI 40/70.

b) Hydroizolace podlah:

Na záchodech a v koupelnách je profilová folie Schüter DITRA s izolační rohoží KERDI (podél stěn vytažení izolace min. 200 mm na stěny) a s koutovým dilatačním profilem DILEX-EKE.

Mezi betonovou mazaninou a tepelně – zvukovou izolací podlah je separační vrstva PE fólie.

c) Plochá střecha - terasa:

Modifikovaný asfaltový pás ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR (tl. 4mm) a GLASTEK 30 STICKER ULTRA (tl. 3 mm). Pojistná hydroizolace GLASTEK AL 40 MINERAL.

d) Plochá střecha - vegetační:

Modifikovaný asfaltový pás ELASTEK 50 GARDEN (tl. 5 mm), GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL (tl. 4 mm) a GLASTEK 30 STICKER PLUS (tl. 3 mm). Pojistná hydroizolace GLASTEK AL 40 MINERAL.

e) Plochá střecha - klasická:

Modifikovaný asfaltový pás ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR (tl. 4 mm) a GLASTEK 30 STICKER ULTRA (tl. 3 mm). Pojistná hydroizolace GLASTEK AL 40 MINERAL.

17. TEPELNÁ, ZVUKOVÁ A KROČEJOVÁ IZOLACE

Podlahy v suterénu: Polystyren Isover EPS Grey tl. 100 mm.

Podlahy v přízemí: Polystyren Isover EPS Grey tl. 40 mm. Na stropu garáže Isover Orsik tl. 60 mm

Podlahy v běžném podlaží: Isover N tl. 40 mm

Střecha plochá – terasa, vegetační, klasická: Isover EPS 200 tl. 220 mm

Obvodová stěna: Isover UNI tl. 200 mm

Suterénní stěna: Isover Styrodur 3035 CS tl. 160 mm (zateplení a ochrana hydroizolační vrstvy) v místě garáže tl. 100 mm.

18. OMÍTKY

a) vnitřní – omítka vápenocementová štuková tl. 10 mm na keramické tvárnice a tenkovrstvá sádrová omítka na ŽB a SDK konstrukce (železobetonový podklad natřít před omítáním neutralizačním nátěrem Prince color PPB)

b) vnější - fasádní omítka WEBER.PAS akrylát tl. 6 mm (balkóny).

- omítka soklu – mozaiková omítka Profi Buntsteinputz – velikost zrna 1,8 mm.

19. OBKLADY

a) vnitřní – v místnostech hygienického zařízení a v kuchyních jsou navrženy keramické obklady (poloha, velikost obkladaček a rozsah viz výkresy podlaží a legendy místností). Přesné určení barevného řešení a typu obkladu bude určeno architektem v průběhu realizace stavby.

b) vnější – provětrávaná fasáda tvořená deskami Cembrit Cembonit tl. 6 mm, barva Graphite v 1.NP – 3.NP a Ruby ve 4.NP

20. ZÁMEČNICKÉ A OSTATNÍ DOPLŇKOVÉ VÝROBKY

Schodišťové zábradlí na hlavních schodištích je provedeno z nerez oceli a vytaženo do výšky 1000 mm nad schodišťové stupně. Zábradlí je z boku kotvené ke schodišťovému ramenu a z boku na schodišťové železobetonové stěně. Schodišťové zábradlí na venkovním vyrovnávacím schodišti je kotveno do betonový stupňů. Zábradlí na pochozí střeše nad 3.NP a balkónech jednotlivých pokojů je provedeno z nerez oceli a vytaženo do výšky 1200 mm nad horní okraj. Zábradlí je kotveno do boku atiky (stropní desky u balkónů) z vnitřní strany viz detail atika (z vnější strany u balkónů). Balkóny jednotlivých pokojů jsou od sebe odděleny pomocí balkónových dělicích dřevěných panelů s šedým nátěrem.

21. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Jsou provedeny z titanzinku tl. 2 mm. Specifikace včetně doplňkových výrobků viz specifikace klempířských prvků.

22. MALBY A NÁTĚRY

a) vnitřní – malby stěn a stropů 2x Primalex Plus, nátěry výrobků viz specifikace. Odstín bude určen architektem interiéru.

b) vnější – na penetrovaný podklad 2x fasádní nátěr, odstín šedá.

23. VĚTRÁNÍ MÍSTNOSTÍ

Je navrženo přirozeně – okny s nastavitelnou ventilační štěrbinou. Místnosti, které nemají okna, jsou větrány pomocí větracích mřížek. Vlhkost z koupelen je odvětrána pomocí ventilátoru do větracího potrubí, které je vytažené nad střechu. Poloha větracích mřížek bude upřesněna po konzultaci s architektem interiéru.

24. VYTÁPĚNÍ OBJEKTU

Vytápění objektu je navrženo pomocí dvou plynových kotlů Viadrus G90 v m.č. 012 KOTELNA.

25. VENKOVNÍ ÚPRAVY

Podél objektu (mimo přilehlé komunikace) je navržen okapový chodník oblázkových kamenů šířky 1 m s betonovým obrubníkem. – viz celkový situační výkres stavby.

26. ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY

Všechny nosné a dělicí konstrukce jsou navrženy z nehořlavých materiálů. Na pozemku bude zřízena požární nádrž o objemu 22 m³ s připojením na hydrant pro případný zásah hasičů.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: nejasnosti a případné změny oproti projektu nutno konzultovat s níže podepsaným projektantem.

V Praze dne 8. 1. 2017

Václav Hostačný

Použité zdroje:

- Internetové zdroje:

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

http://www.buderus.cz/produkty/kotle/kondenzacni-kotle_prod/logano-plus-gb312.html

<http://www.rigips.cz/steny>

<http://www.wienerberger.cz/>

<http://www.isover.cz/>

<http://www.rako.cz/>

http://www.cembrit.cz/media/3415/im_cladding.pdf

<https://www.dek.cz/technicka-podpora/elastek-40-special-dekor>

<https://www.dek.cz/technicka-podpora/glastek-30-sticker-ultra>

<https://www.dek.cz/technicka-podpora/glastek-al-40-mineral>

<https://www.dek.cz/technicka-podpora/elastek-50-garden>

<https://www.dek.cz/technicka-podpora/glastek-30-sticker-plus>

<http://www.sci-data.cz/detail/sci-mat/189Ln6002/textilie-ochranna-izochran>

<http://www.schlueter.cz/>

<http://www.lite-smesi.cz/poriment.html>

<http://www.schoeck-wittek.cz/>

- normy

ČSN EN 1997-1 - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1992-1 - Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992-1-1 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206 – Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 74 4505 - Podlahy - Společná ustanovení

ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody

ČSN EN 806 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky

ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN 73 4301 - Obytné budovy

ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení

ČSN 01 34 - Výkresy ve stavebnictví

ČSN 07 0703 – Kotelny se zařízeními na plynná paliva