05

nabito TECHNOLOGIEMI



Standardní materiálové vybavení

projektu Vily Průhonice

Příjezdová komunikace ze žulových kostek a veřejnou zeleni, uliční oplocení a oplocení kolem stavební části pozemků se zděnou podezdívkou a zděnou nebo polotransparentní plotovou výplní.

Posuvná brána s elektrickým pohonem, vstupní branka s elektrickým zámkem a audio/video tablem se vzdáleným přístupem, box na kontejner umístěný v blízkosti vstupní branky, designově sjednocené s uličním oplocením.

Samostatně stojící garáž pro dva osobní automobily u vily 5, 6 a 7, včetně zpevněné betonové plochy vjezdu s možností odstavení dalších vozů. Krytý chodník mezi vstupem do garáže a vstupem do domu.

Samostatně stojící přístřešek pro osobní automobil a zahradní sklad u vily 1, včetně zpevněné betonové plochy vjezdu s možností odstavení dalšího vozu. Krytý chodník mezi přístřeškem a vstupem do domu.



1. Zemní práce:

Plošný strojní odkop na požadovanou pláň.

Výkop rýh pro základové pásy strojně s ručním začištěním.

Odvoz a uložení výkopu řešeny v návaznosti na potřebu zeminy pro terénní úpravy, tzn. vhodná místní zemina ukládána v místě, zatímco nevhodná odvážena k likvidaci.

Podsyp proveden z drenážního kameniva, do kterého je vloženo ventilační potrubí napojené do sběrného potrubí, což jako celek zajišťuje odvětrání podloží.

Zpětný zásyp a obsyp včetně hutnění je proveden vybranou vhodnou místní zeminou.

Vrchní vrstva ornice je doplněna úrodnou půdou.

2. Základové konstrukce:

Základové pásy z prostého betonu s nadezdívkou z vibro-lisovaných betonových tvárnic Semmelrock od společnosti Wienerberger

Základová betonová armovaná deska.

3. Nadzákladové vodorovné konstrukce:

Složení a provedení podlahové konstrukce obytných prostor na rostlém terénu:

- Protiradonová hydroizolace.
- Tepelná izolace podlahové konstrukce přízemí z EPS 100 mm.
- Systémové desky podlahového topení EPS tl. 50mm.
- Betonová mazanina / litý potěr.
- Nášlapná vrstva podlahy dle charakteru místnosti:
  - V koupelnách dlažby Elemental Stone of Cerim grey dolomia 60x120 cm matná nebo Elemental Stone of Cerim cream dolomia 60x120 cm matná.
  - V zádveří, vstupní šatně, prádelně, kuchyni Wells ivory 60x120 cm matná.
  - V sauně a bazénu Industrial ivory 30x60 cm matná.
  - V pobytových místnostech dřevěné lamely Esco 3vrstvá dub Kolonial 14/3x190 Elegance A+.

Složení a provedení podlahové konstrukce technického zázemí:

- Hydroizolace.
- Tepelná izolace podlahové konstrukce přízemí XPS 120 mm.
- Betonová mazanina / litý potěr.
- Keramická dlažba Betonico tm. béžová 30x60 cm matná.



Složení a provedení podlahové konstrukce v garáže:

- Protiradonová hydroizolace.
- Tepelná izolace podlahové konstrukce přízemí z XPS 40 mm.
- Betonová mazanina C30/37 vyztužená sítí ARMOBET 40/40/2 při horním + sítí KARI 6/100/100 při dolním povrchu – ve spádu ke žlabu.
- Nášlapná vrstva (epoxidová stěrka) 4–5 mm s vytažením na sokl 15 cm.

Složení a provedení stropní konstrukce a podlahy druhého podlaží (2NP):

- Nosná stropní konstrukce – železobetonový strop.
- Izolace kročejového hluku – 50 mm.
- Systémové desky podlahového topení EPS tl. 50 mm.
- Betonová mazanina / litý potěr.
- Nášlapná vrstva podlahy dle charakteru místnosti:
  - V koupelnách keramická dlažba Elemental Stone of Cerim cream dolomia 60x120 cm a Elemental Stone of Cerim grey dolomia 60x120 cm.
  - V pobytových místnostech dřevěné lamely Esco 3vrstvá dub Kolonial 14/3x190 Elegance A+.

Překlady nad otvory:

- Překlady nad otvory v nosných konstrukcích jsou provedeny ŽB průvlaky, ŽB stropní deskou, systémovými překlady typu Porotherm, případně ocelovými válcovanými nosníky; v garáží je nad oknem použit pórobetonový překlad.
- Překlady nad otvory v příčkách – systémové překlady Porotherm.

Železobetonový ztužující pozední věnec:

- Beton C25/30.
- Výztuž R12.
- PUR tepelné izolace z vnější stany ŽB věnce jako součást zateplení fasády.

4. Svislé konstrukce:

Svislé nosné zdivo obvodové:

- Rodinný dům: Tepelně izolační zdivo Porotherm T Profi (zdivo vyplněné minerální vatou).
- Garáž: pórobetonové zdivo YTONG

Střední nosné zdivo:

- Cihla Porotherm nebo Porotherm AKU.

Příčkové zdivo:

- Příčkovka Porotherm.

Obezdívky instalací:

- Příčkovka Ytong.



5. Konstrukce střešního pláště-plochá střecha:

Hydroizolace – folie z měkčeného PVC kotvená k podkladu.

Tepelná izolace – desky a spádové klíny z polystyrenu EPS.

Parozábrana – modifikovaný asfaltový pás.

Záklop OSB deskami 15 mm.

Konstrukce krovu – hraněné řezivo.

Konstrukce zavěšeného SDK podhledu s minerální vatou 60 mm.

6. Výplně otvorů:

Okna:

Hliníková okna DECEUNINCK ENERGY 88 a bezbariérový posuvný systém DECEUNINCK SLIDE 163. Stavební hloubka rámu 88 mm, stavební hloubka křídla 97 mm, trojsklo, skryté panty, integrované středové těsnění, skryté odvodnění, celoobvodové kování včetně mikroventilace. Technické parametry: Uw od 0,6 W/m2K (okno 1230 x 1480 mm), koeficient prostupu tepla profilového systému Uf od 0,81 W/m2K, Barva profilů: RAL9007SM-T, Barva kování: RAL9007SM-T/nerez.

Vchodové dveře:

Hliníkové s výplní izolačním trojsklem čirým ve složení: 4-18-4-18-4, Ug=0,5W/m2K, panel oboustranně překryvný 88 mm v RAL rámu designový, Up=0,34W/m2K, Součinitel prostupu tepla výrobkem Ud= 0,83W/m2K.

Interiérové dveře:

Materiál Dub dýha, povrchová úprava lak transparentní nulový mat, skryté panty tectus 340 3D, 540 3D, zámek magnetický vč. protiplechu, klika FSB

Vrata garáže:

Sekční vrata ALR F42 – šířka 5670 x výška 2170 mm, pohon Hormann SupraMatic HT.

Předokenní odstínění:

Screenové rolety Isotra v systému SCREEN ZIP.

7. Povrchové úpravy:

Venkovní fasáda:

Venkovní tenkovrstvá omítka s fasádním nátěrem/bíle probarvená omítka.

Venkovní velkoformátový keramický obklad 33x66 cm.

Venkovní obklad z vláknocementových desek Swisspearl.

Obklad soklu z Castone tm. šedá 60x60 cm.



Vnitřní stěny:

Vnitřní sádrová gletovaná omítka opatřená malbou.

V místnostech, kde se očekává zvýšený výskyt vlhkosti vápenocementová omítka.

V koupelnách a v prostoru s bazénem velkoformátové keramické obklady.

Dřevěné obklady dle projektu interiérů, materiál obkladu dub dýha, povrchová úprava lak transparentní nulový mat.

Obklad zábradlí:

Materiál nosné části – jaklová konstrukce, materiál obkladu dub dýha, povrchová úprava lak transparentní nulový mat, atypické madlo dub.

Obklady keramické:

V prostoru koupelen a WC proveden Elemental Stone of Cerim grey dolomia 60x120 cm matná nebo Elemental Stone of Cerim cream dolomia 60x120 matná do výšky 1,5 m nebo do výšky 2,4m dle designu konkrétní místnosti, přičemž od horního okraje obkladu až do stropu provedena suchá omítka. V prostorech bazénu a jemu přidružených obklady Industrial ivory 60x120 cm, za saunou obklad Marmi rosso lepanto 75x150 cm lucidato.

Dlažba keramická:

V prostoru koupelen a WC provedena Elemental Stone of Cerim grey dolomia 60x120 cm matná nebo Elemental Stone of Cerim cream dolomia 60x120 matná.

V prostorech bazénu a jemu přidružených dlažby Industrial ivory 60x120 cm.

V prostoru technické místnosti a komor Betonico tm.béžová 30x60 cm.

Dřevěné podlahy:

Mimo prostory uvedené výše jsou podlahy provedeny z dřevěných lamel Esco 3vrstvá dub Kolonial 14/3x190 Elegance A+ (pokládka s lepením).

8. Vnitřní schodiště:

Nášlapy a podstupně z dřevěné desky lepené, Esco 3vrstvá Kolonial 14/3x190 Elegance A+.

Zábradlí s dřevěným obložením jakožto součást truhlářských konstrukcí.

9. Klempířské prvky:

Oplechování atiky, markýz, parapetů hliníkové.



10. Zařizovací předměty:

Vana: Laufen Pro samostatně stojící bílá, vanová baterie Hansgrohe Vivenis páková chrom volně stojící na podlaze.

Umyvadlo do skříňky: Laufen Pro S umyvadlo do umyvadlové skříňky Laufen Pro S, baterie umyvadlová Hansgrohe Vivenis chrom.

Umyvadlo na desku: Laufen Pro A umyvadlová mísa 1otv., baterie umyvadlová Hansgrohe Vivenis chrom.

WC: Klozet Lafuen Pro Rimless závěsný, sedátko s tlumeným dorazem.

Bidet: Laufen Pro, Hansgrohe Vivenis baterie bidetová chrom.

Sprchový kout: Podlahový žlab Alca Modular s nerezovým podlahovým roštem, horní sprcha Hansgrohe Raindance, podomítková termostatická baterie Hansgrohe ShowerSelect Comfort E, ruční sprcha Hansgrohe RainDance.

11. Technické zařízení – instalace:

Vodovod – z vodovodního řadu PE 100RC d110 je parcela připojena přípojkou PE d32. Od vodoměrné šachty je potrubí vedeno v zemi k objektu. Materiálem je PE 100RC d32 potrubí uložené v nezámrzné hloubce – krytí potrubí 1,2 až 1,5 m. V objektu bude osazen podružný uzávěr vody (hlavní uzávěr je situován s ostatními armaturami v rámci vodoměrné sestavy) spolu s filtrem se zpětným manuálním proplachem a redukčním ventilem DN25 s nastavením výstupního tlaku = 4,00 bar. Materiálem pro vnitřní rozvody pitné vody je potrubí PP-RCT, součástí soustavy též cirkulační potrubí pro zajištění odběru teplé vody bez časové prodlevy.

Kanalizace:

Dešťová – vody ze střech a zpevněných ploch domu jsou gravitačně svedeny vnitřní a venkovní dešťovou kanalizací do připravené retenční jímky výrobce B&BC DN1700, jejíž využitelný objem je 5,5m3.

Splašková – parcela je připojena tlakovou přípojkou RD d40 x 3,7mm PE 100RC. Splaškové vody od zařizovacích předmětů z objektu rodinného domu jsou odvedeny připojovacím potrubím do odpadního potrubí, resp. svodným potrubím vedeným pod podlahou, resp. zavěšeným pod stropem, dále pak vně objektu napojeny do domovní čerpací stanice. Ta je realizována a vystrojena v betonové vodotěsné šachtě B&BC DN1200. Materiálem vnitřních rozvodů (stoupacího a připojovacího potrubí) je PP Sitech+. Potrubí opatřeno izolačními návleky Tubex-Sonik – týká se i zavěšeného potrubí. Ventilační potrubí pod průchodem střešní konstrukcí v rozsahu celého druhého nadzemního podlaží tepelně izolováno (izolační návleky tl. 30 mm Pipo ALS). Materiálem rozvodů (ležatého svodu) vedených v zemi je PP KG2000 SN10 – plnostěnné potrubí.

Plynovod – k pozemku navrženého rodinného domu je přivedena STL přípojka plynu PE d32 (DN25), která je na hranici veřejně přístupného pozemku komunikace ukončena hlavním uzávěrem v pilířku oplocení doplněna regulátorem tlaku. Materiál vnitřního plynovodu je vysokohustotní polyetylén, řada 100RC.



Vytápění – je navrženo pomocí tepelného čerpadla země/voda. Tepelné čerpadlo je napojeno na geotermální vrty včetně regenerace. Všechny hlavní komponenty strojovny jsou ve standardu NIBE. Jako bivalentní zdroj je použit elektro-kotel s modulační regulací výkonu. V rámci kotelny je provedena příprava pro případný bivalentní dohřev v podobě plynového kotle namísto elektro kotle. Distribuce tepla/chladu je zajištěna celoplošným podlahovým vytápěním od výrobce Rehau. Pobytové místnosti jsou pak osazeny kapilárními stropními rohožemi – chladící stropy.

Vzduchotechnika – větrání celého domu zajišťuje nízko hlučná rekuperační jednotka, která obsahuje vysoce účinný rekuperátor s zeolitovým povlakem (entalpické rotační kolo umožňující přenos vlhkosti), nedochází tak i při nepřetržitém chodu rekuperace k výraznému snížení vlhkosti jako u běžných větracích jednotek. Rekuperační jednotka je navíc vybavena integrovaným tepelným čerpadlem, které zajišťuje dohřev/chlazení přívodního čerstvého vzduchu pro eliminaci zisků/ztrát z venkovního prostředí. Rozvody vzduchu jsou provedeny v těsném systému SPIRO SAFE, odbočky do jednotlivých místností vybaveny regulátory konstantního průtoku pro zajištění stálého a přesného průtoku, osazeny přeslechové tlumiče hluku. VZT jednotka je integrována pomocí rozhraní ModBus do CRŠ domu - SmartHome. Jednotka je umístěna v technické místnosti v přízemí RD. Fabrikát Komfovent.

Bazénová hala – větrání a odvlhčování bazénové haly zajišťuje centrální rekuperační jednotka, která obsahuje vysoce účinný deskový rekuperátor s integrovaným tepelným čerpadlem. Toto zařízení eliminuje vodní odpar z bazénové technologie a účinně tak chrání stavební konstrukce od nadměrné vlhkosti a eliminaci pachů a par. Přívod vzduchu je zajištěn podélnou štěrbinou pod pásovým oknem, odtah vzduchu pak nad bazénovým tělesem ze stropu. VZT jednotka je integrována pomocí rozhraní ModBus do CRŠ domu – SmartHome. Jednotka je umístěna v technické místnosti v přízemí RD společně s bazénovou technologií. Fabrikát FläktGroup.

Ohřev TUV – je zajištěn pomoci TČ s předností do velkého stacionárního zásobníku TUV v rámci technické místnosti, dále el. kotlem. Příprava pro plynový kotel jako alternativního zdroje tepla.

Příprava pro FVE – v rámci realizace stavby je provedena příprava pro osazení FVE. Jsou připraveny kabelové rozvody a příprava v rozvaděčích pro budoucí snadné osazení technologie bez výrazných stavebních zásahů.

SmartHome – řízení technologií pomocí ČRS V rámci výstavby je provedena kompletní dodávka a montáž systému MaR pro řízení všech technologických části TZB (VZT, KLIMA, ÚT/STROPY, TUV, venkovní rolety). Celý systém je postaven na platformě KNX a dále s využitím řídícího technologického systému DOMAT Control. V dodávce jsou dotykové prostorové termostaty, čidla teploty, ovladače rolet. Celý systém je navržen včetně vizualizace, vzdálené správy a postaven pro konkrétní dům a aplikaci na míru.



unikátní
POLOHA

Elektroinstalace:

Od vypínačů ke svítidlům jsou vedeny kabely CYKY 5x1,5, které umožňují inteligentní ovládaní svítidel. Kabely jsou uloženy pod omítkou příp. v instalačních zónách. V garáži instalována výkonová zásuvka 32A/400V pro budoucí nabíjení elektromobilů.

V každé místnosti vývody pro osvětlení.

Domovní rozvaděč je umístěn v suterénu.

Střešní jímací hromosvodný systém je navržen na rodinný dům pomocí vodiče AlMgSi o8mm. Je řešen jako mřížový doplněný pomocným jímačem.

Strukturovaná kabeláž LAN: napojení objektu na datovou konektivitu je řešeno kabelovou trasou z kabelového přípojného sloupku na hranici pozemku. Pro datové rozvody je v technické místnosti osazen nástěnný datový 19" rozvaděč 21U. Kabelové rozvody jsou převážně vedeny v prostoru nad podhledy a svody ke koncovým zařízením pak v trubkách pod omítkou.

Poplachový zabezpečovací systém: vlastní zabezpečení prostorů střežených PZTS je provedeno systémem adresných vedení s vyhodnocením poplachového stavu v ústředně. Předání chráněných úseků pod ochranu se provádí na ovládacích a indikačních panelech umístěných v 1.NP u vstupu a u hlavního schodiště v 2.NP. Navíc bude panel umístěn také v garáži. Dále bude funkční kód tísně pod nátlakem pro případné nátlakové otevření dveří. Informace o stavu systému jsou přenášeny na mobilní telefon majitele objektu, případně je možné zajistit ostrahu pomocí PCO security Jablotron. V rámci rozšířených funkcí ústředny PZTS bude ovládána vjezdová brána a vrata do garáže.

STA: v technické místnosti je osazen rozvaděč STA, který slouží k příjmu pozemního a SAT vysílání, jeho zesílení, rozbočení a distribuci pro zásuvky v celém objektu. Kabelový rozvod je řešen páteřním rozvodem s paprskově napojenými zásuvkami.

Kamerový systém: je navrženo 9 IP kamer, které jsou napojeny prostřednictvím strukturované kabeláže do aktivních prvků s PoE napájením a prostřednictvím sítě LAN připojeny do záznamového zařízení NVR pro 16 kamer v datovém rozvaděči v technické místnosti. Monitorovací pracoviště bude zřízeno na PC uživatele.

Domácí IP videotelefon: pro komunikaci mezi vrátky a jednotlivými podlažími je instalován systém IP domácího telefonu. Prvky DVT jsou napojeny prostřednictvím strukturované kabeláže do aktivních prvků s PoE napájením a prostřednictvím sítě LAN propojeny.



úsporný
PROVOZ

12. Pergoly:

Pergola nad terasou: prostorná konstrukce nad plochou 7 x 6m, unikátní design v kombinaci hliníkových uzavřených profilů a ocelových nosníků, od okolí částečně oddělena prosklenými panely, látkové stínění Markilux Tracfix.

Pergola nad garáží: prostorná ocelová konstrukce nad plochou 6,5 x 8,5m.

13. Zpevněné plochy:

- Obvodový chodníček – kačírek v šíři 400 mm s betonovým obrubníkem.
- Přístupová cesta s parkovacím stáním – betonová monolitická deska dilatovaná.
- Pobytové terasy velkoformátové dlažby.

14. Oplocení:

- Ploty oddělující pozemek od pozemků bočních sousedů jsou provedeny z okrasných tvárnic bez fazety a výplně jednotlivých polí jsou z perforovaného tahokovu o propustnosti cca 5%.
- Oplocení směrem do ulice zděné z okrasných tvárnic, výplně z designových ocelohliníkových panelů, vstupní branka a vjezdová brána v kombinaci ocelových prvků a hliníkových panelů.