

D.1.1.01.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 1	Účel objektu	2
D 2	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	2
D 2.1	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení	2
D 2.2	Řešení vegetačních úprav okolí objektu	3
D 2.3	Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	3
D 3	Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění	3
D 4	Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost	3
D 5	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.....	10
D 6	Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	10
D 7	Dopravní řešení.....	12
D 8	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření	12
D 9	Dodržení obecných požadavků na výstavbu	14

D TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 1 Účel objektu

Název stavby

RODINNÝ DŮM – CHRÁNĚNÉ BYDLENÍ

**TRANSFORMACE ÚSP PRO MLÁDEŽ KVASINY - VÝSTAVBA V LOKALITĚ KOSTELEC
NAD ORLICÍ 2 – UL. RYBÁŘSKÁ**

SO 01 – RODINNÝ DŮM

Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Rybářská 107
517 41Kostelec nad Orlicí

Pozemky: p. č. 1055, 1056/1, 1056/2, k. ú. Kostelec nad Orlicí

Předmět dokumentace

Předmětem projektové dokumentace je výstavba bezbariérového rodinného domu o 2 bytových jednotkách s garáží pro klienty ÚSP Kvasiny. V rámci projektu jsou navrženy stavební úpravy stávajícího zahradního domku.

V objektu bude poskytována sociální služba chráněné bydlení se zajištěním časové dostupnosti služby 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Bude určena osobám s mentálním případně kombinovaným postižením. Služba nebude poskytována plně imobilním uživatelům.

D 2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

D 2.1 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Architektonické řešení

Objekt rodinného domu je jednopodlažní, nepodsklepený, podlouhlého půdorysu vycházející z tvaru parcely. Hmotu rodinného domu je zastřešena plochou střechou, střední část je vyvýšená, zastřešena střechou pultovou. Jižní strana objektu je chráněna dřevěnou pergolou. Architektonické a urbanistické řešení vychází z okolní zástavby. Situování objektu garáže na uliční čáru respektuje stávající zástavbu vč. hmotového řešení – objekt se sedlovou střechou s hřebenem rovnoběžně s uliční čarou.

Objekt rodinného domu je vzhledem k stísněným parcelám odsunut od uliční fronty dále do zahrady. Obytné místnosti jsou dostatečně prosluněny a jsou dodrženy odstupové vzdálenosti od okolních rodinných domů. Objekt má jednoduché a moderní tvary.

Dispoziční řešení

V objektu rodinného domu jsou umístěny 2 bytové jednotky se společným vstupem. Ze společného zádveří je přístupná kancelář personálu (2 pracovníci přes den, 1 noční směna) a technická místnost. Každá bytová jednotka má 3 pokoje pro klienty, obývací pokoj s kuchyňským koutem a sociální zázemí. Obytné místnosti s velkými prosklenými plochami jsou situovány na jihozápad. Zastíněny jsou dřevěnou pergolou nad obytnou terasou. Technické a sociální zázemí je situováno na severní stranu. Objekt je řešen jako bezbariérový.

Materiálové řešení

Fasáda objektu je navržena omítaná v bílých a hnědých odstínech. Střešní krytina je plechová. Okna a dveře jsou navrženy plastové v hnědých odstínech. Pergola je dřevěná v části se zastřešením z polykarbonátu.

D 2.2 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Řešení vegetačních úprav okolí objektu je zpracováno samostatně jako dílčí část projektové dokumentace v části sadové úpravy.

D 2.3 Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt rodinného domu je navržen jako bezbariérový. 1 bytová jednotka je navržena bezbariérová vč. sociálního zázemí. 1 bytová jednotka je navržena jako bezbariérová s bariérovým sociálním zázemím.

Bezpečné užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zaručeno dodržáním veškerých ustanovení vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zajišťujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

D 3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

SO 01: RODINNÝ DŮM

Zastavěná plocha celkem.....	329,97 m ²
Užitná plocha celkem.....	266,38 m ²
Obestavěný prostor celkem.....	1144,09 m ³

Denní osvětlení

Denní osvětlení interiéru je zajištěno okny. Případný nedostatek denního osvětlení je řešen umělým osvětlením.

Proslunění

Situování obytných místností je na jihozápad. Proslunění obytných místností je zajištěno okny. Objekt není zastíněn okolními objekty.

D 4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Příprava staveniště

Před začátkem stavebních prací je nutné vybudovat provizorní objekty zařízení staveniště, sloužící na ochranu pracovníků před nepříznivým počasím a na skladování materiálu. Na ochranu zdraví, materiálů a zařízení je nutné staveniště oplotit a po ukončení prací uzavřít.

Dále je nutné zřídit provizorní přípojku elektrické energie /230, 400 V/ s uzamykatelnou skříňí elektroměru.

Bourací práce

V rámci projektu jsou navrženy následující demolice.

DO 01: DRÁTĚNÉ OPLOCENÍ

Délka: 110,9 m

Demolice stávajícího drátěného oplocení na ocelových sloupech vč. betonových patek.

DO 02: ZDĚNÉ OPLOCENÍ

Délka: 3,5 m

Ve východní části pozemku je navržena demolice zděného oplocení. Oplocení je zděné tl. 200 mm a výšky cca 1,6 m. Založeno pravděpodobně na betonových základových pasech.

DO 03: PAŘENIŠTĚ

Zastavěná plocha: 11,7 m²

V prostoru zahrady je navržena demolice stávajícího pařeniště.

DO 04: ZÁKLAD SLOUPU

Zastavěná plocha: 0,67 m²

V prostoru zahrady je navržena demolice betonového základu.

DO 05: ZEĎ

Délka: 9,1 m

V prostoru zahrady je navržena demolice zdi z betonových tvárnic tl. 200 mm a výšky cca 1,6 m. Založeno pravděpodobně na betonových základových pasech.

DO 06: OVOCNÝ STROM

Počet: 16 ks

DO 07: SMRK

Počet: 1 ks

DO 08: PŘÍPOJKA ELEKTRO NADZEMNÍ NN DO 1 kV

Délka: 15,0 m

DO 09: JÍMKA

Zastavěná plocha: 1,53 m²

DO 10: PŘÍPOJKA PLYNOVOD

Délka: 2,5 m

Výkopové práce

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami dle vytyčovací situace a podmínek stanovených v územním rozhodnutí. Zřetelně se označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky.

Při odkrytí základové spáry bude přítomen statik a posoudí základové poměry podloží. V případě nevhodných základových poměrů se způsob zakládání stavby přehodnotí.

Předpokládá se sejmutí ornice a výkopy základových pasů. Základní výkopová rovina v objektu SO01 je navržena na kótě -0,550/-0,750 m. Pasy jsou navrženy šířky 500 mm a jsou vzhledem k svažitosti terénu stupňované. Vytěžená zemina bude, pokud to bude možné, použita na terénní úpravy.

Výkopové rýhy je třeba podle potřeby zapažit či svahovat a dbát o BOZ.

Zpětné zásypy pod základovými konstrukcemi je třeba zhutnit na únosnost $R_{dt}=0,25$ MPa.

Základové konstrukce

Objekt rodinného domu je založen na betonových základových pasech tl. 500 mm. Hloubka základové spáry je min. 600 pod původním terén a zároveň min. 900 pod upravený terén.

Objekt rodinného domu je založen na vyztužených betonových pasech šířky 0,5 m výšky cca 0,5 m a jsou vzhledem k svažitosti terénu stupňované.

Východní část objektu má pasy založeny na kótě -1,05 m a jsou dvoustupňové, kdy horní stupeň je navržen z tvárnic ztraceného bednění šířky 300 mm a výšky 200 mm. Západní část objektu má pasy na kótě -1,60 m a jsou dvoustupňové, horní stupeň je navržen z tvárnic ztraceného bednění šířky 300 mm a výšky 800 mm.

Na upravenou a zhutněnou pláň bude položena vrstva šterkopísku tl. cca 150 mm a na ní proveden podkladní beton C16/20 tl. 50 mm.

Do základových konstrukcí bude umístěn obvodový zemnič pomocí zemního pásu FeZn 30x4. Umístění obvodového zemniče provede specializovaná firma s příslušným oprávněním, která bude zajišťovat také montáž bleskosvodu.

Izolace proti vodě a vlhkosti, radonová izolace

Byl proveden radonový průzkum a z výsledků naměřené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a z hodnocení základové půdy vyplývá, že měřená část pozemku **je pozemek se středním radonovým indexem**.

Hydroizolace je navržena dvouvrstvá z modifikovaných SBS asfaltových pásů s nosnou rohoží z PES tl. min. 4 mm natavených na penetrovanou podlahovou desku.

Před natavením hydroizolačních pásů je třeba betonovou desku dokonale očistit a opatřit penetračním nátěrem.

Hydroizolační pásy budou pokládány s překrytím 100 mm. Na venkovních obvodových zdech je nutné vyvést hydroizolační pásy nad okolní terén min. 250 mm. Podklad pod izolační pásy bude vyspraven vápenocementovou maltou. Hydroizolační pásy nataveny na podklad.

Veškeré prostupy skrz základovou desku budou provedeny plynotěsně pomocí systémových průchodek.

S ohledem na požadavek vodotěsnosti hydroizolace, bude hydroizolace během stavby chráněna proti poškození pomocí ochranné vrstvy netkané textilie.

Hydroizolace budou chráněny deskami tepelné izolace.

Tepelné izolace pod úrovní terénu budou chráněny nopovou fólií, výška nopu 8 mm.

Sprchové kouty a jejich okolí, do vzdálenosti 1,0 m před nimi, budou pod dlažbou a obklady natřeny tekutou hydroizolací. Tekutou izolací se rozumí: vodotěsný disperzní výrobek nanášený v tekutém stavu, odolný při kontaktu s chlorovanou vodou druh / třída DMP podle EN 14891. Je navržen jednosložkový dvouvrstvý nátěr. Tloušťka vrstvy dle doporučení výrobce min. 1 kg/m² suchého nátěru. Počáteční tahová přídržnou min. 0,5 MPa, průsak tlakovou vodou (150 kPa) 0 mm, Schopnost přemostění trhliny za standardních podmínek min. 0,75 mm. Nátěr včetně bandáží, rohů a doplňků.

V konstrukci pultové střechy je navržena parotěsnicí fólie a pojistná hydroizolace – difúzně otevřená folie.

Střešní plášť ploché střechy je zakončen střešní hydroizolační fólií z PVC tl. min 1,5 mm s výztužnou tkaninou mechanicky kotvenou v charakteristice $B_{ROOF\ T3}$. Ve střešním plášti je navržena pojistná hydroizolace – SBS modifikovaný asfaltový pás.

Konstrukce svíslé

Obvodové zdivo je navrženo z keramických bloků tl. 440 mm broušených P6/P8 zděných na cementové lepidlo λ min. (bez omítek) 0,099 W/(m.K).

Překlady otvorů jsou navrženy ze systémových keramických překladů vysokých s vloženou tepelnou izolací z EPS 100 F tl. 140 mm. V místě osazení exteriérových žaluzií budou použity systémové kerambetonové překlady se spřahovací výztuží.

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z cihelných bloků broušených P10 zděných na cementové lepidlo v tloušťce 300 mm. Vnitřní nenosné zdivo je navrženo z cihelných bloků broušených zděných na cementové lepidlo v tloušťce 140 mm.

Nad dveřní překlady ve vnitřním nenosném zdivu jsou navrženy z keramických plochých překladů ukládaných do lože z MVC.

Prostupy a drážky ve zdivu je třeba koordinovat s profesními projekty.

Před prováděním stavebních otvorů ve vnitřním nosném zdivu a příčkách je nutné konzultovat a případně upravit rozměry stavebních otvorů podle konkrétních technických požadavků dodavatele výplní otvorů.

Sloupky pergoly jsou navrženy dřevěné 120/120 mm impregnované, 2 x lazura.

Konstrukce vodorovné

Nosná podlahová deska je navržena v tloušťce 150 mm z betonu C 20/25 XC2 s vloženou výztuží z KARI sítí při dolním okraji 8/150/150 s krytím min. 35 mm a při horním okraji 8/150/100 s krytím 20 mm. Na tuto desku je navržena natavená hydroizolace.

Pozední věnce jsou navrženy jako železobetonové blíže viz statika.

Konstrukce ploché střechy je navržena z předpjatých betonových panelů tl. 250 mm blíže viz. statika.

Konstrukce pultové střechy je navržena z dřevěných vaznic 120/180 á cca 1,1 m. Pomocná konstrukce pro tepelnou izolaci je navržena ze střešních krokví kladených do roštu 100/140 (kolmo ke spádu), 80/140 (ve spádu). Veškeré dřevěné konstrukce budou impregnovány proti dřevokaznému hmyzu, plísním a houbám. Blíže viz statika.

Konstrukce pergoly je navržena z dřevěných vaznic 120/140, 120/160, 120/180 a krokví 80/100, 80/120, 80/140 impregnované, 2 x lazura.

Schodiště

Schodiště není navrženo

Komínové těleso

Komínové těleso není navrženo.

Střešní plášť

Střešní plášť pultové střechy se sklonem 7°. Na dřevěné vaznice je položeno bednění z palubek a minerální izolace v celkové tloušťce 280 mm kladená do roštu. Pod provětrávanou dutinou pojistná hydroizolace – difúzně otevřená folie.

Střešní krytina je navržena ze šablon s dvojitou stojatou drážkou imitující skutečnou falcovanou krytinu, ze zinkovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou na bázi polyuretanu tl. 0,5 mm.

Na střeše bude instalován zádržný systém proti padání sněhu. Je navržen z jednotrubkových zachytávačů.

Na střeše bude instalován zádržný systém proti pádu ze střechy objektu.

Střešní plášť ploché střechy je navržena se sklonem 3%. Na nosnou betonovou střešní konstrukci bude po jejím očištění a nepenetrování asfaltovou penetrací, natavena pojistná hydroizolace z SBS modifikovaných asfaltových pásů tl. 4 mm s výztužnou tkaninou z PES. Dále bude nalepena vrstva tepelné izolace z desek EPS 100 S a spádových klínů 3% v celkové tloušťce 220 – 475 mm.

Hydroizolační vrstva je navržena z mechanicky kotvené hydroizolační fólie z PVC tl. min 1,5 mm s výztužnou tkaninou v charakteristice $B_{ROOF\ T3}$. Pod tuto fólii bude vložena vrstva geotextílie 300 g/m². Hydroizolační fólie je zatažena pod oplechování atiky. Přechody mezi vodorovnou a svislou konstrukcí doplněny atikovými klíny 100/100 mm. Na střeše bude instalován zádržný systém proti pádu ze střechy objektu.

Střešní plášť pergoly je navržen z polykarbonátových dutinkových desek čirých tl. 16 mm vč. ukončovacích profilů, hliníkových lišt a oplechování.

Izolace tepelné

Tepelná izolace obvodových základových konstrukcí je navržena z izolačních desek pro sokl a spodní stavbu z XPS CS(10\Y) min. 300 kPa, λ min. 0,037 W/(m.K) tloušťky 80 mm. Tepelné izolace pod úrovní terénu budou chráněny nopovou fólií, výška nopu 8 mm zakončenou plastovou lištou.

Tepelná izolace konstrukce podlahy je navržena z izolačních desek EPS 100 S tloušťky 130 mm.

Tepelná izolace pultové střechy je uložena na podhledu a je navržena z čedičové vlny λ min. 0,039 W/(m.K) v tloušťce 280 mm.

Tepelná izolace ploché střechy je navržena z izolačních desek EPS 100 S a spádových klínů 3% v celkové tloušťce 220-475 mm.

Tepelná izolace věnců je navržena z EPS 100F tl. 80 mm. ve skladbě překladů v obvodových stěnách je navržena tepelná izolace EPS 100F tl. 140 mm. V místě exteriérových žaluzií je použit sendvičový podmítkový kastlík z tepelněizolačních desek tl. 15 mm a tepelné izolace tl. 30 mm λ min. 0,08 W/(m.K).

Bodový záchytný a zádržný systém

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byly navrženy následující typy výrobků a komponentů:

Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z textilního lana (tzv. „montážní lano“) a nerezového lana tam, kde je to nezbytně nutné, kotvicí body určené ke:

Kotvení do betonové konstrukce – plochá střecha

Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z nově zřizovaných dutinových panelů. Rozměr základny 150x150 mm, průměr sloupku 42 mm. Instalace do předvrtaného pomocí kotev pro dutinové panely. Určeno pro dutinové panely s tl. Krycí vrstvy betonu nad dutinou min. 25mm. Určeno pro beton třídy C30/35 a vyšší.

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

Kotvení do dřevěné konstrukce – pultová střecha

Nerezový kotvicí bod pro tenké dřevěné konstrukce. Kotvicí bod má základnu velikosti 200 x 200 mm a sloupek průměru 16 mm. Instalace probíhá pomocí 16-ti nerezových samořezných šroubů připevněných do dřevěného bednění/OSB desky. Určeno pro prkenné bednění min. tloušťky 24 mm a OSB desky min. tloušťky 18 mm.

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky - materiál 1.4301),
Způsob kotvení na podklad nesmí tvořit tepelný most (podložky součástí výrobku).

OBEZNÁMKA:

Mezi kotvicí body, kde není navrženo permanentní nerezové lano, bude před prováděním prací v nebezpečném prostoru napnuto montážní lano.

Výška kotvicích bodů nad úrovní finální exteriérové vrstvy střešní konstrukce (popř. jiné stavební konstrukce) se zpravidla navrhuje cca 200 mm, hydroizolační vodonepropustná vrstva musí být vyvedena min. 150 mm nad povrch střechy.

Výplně otvorů

Výplně otvorů budou splňovat požadovaný součinitel prostupu tepla požadované v PENB a výpisu exteriérových výplní.

Mezi rámy exteriérových výplní otvorů a styku zdí budou provedeny paronepropustné fólie. Konkrétní typ zvolí dodavatel.

Spoje a prostupy přes paronepropustnou fólii je nutné vzduchotěsně zalepit spojovací páskou. Při styku paronepropustné fólie a stěny je nutné fólii vzduchotěsně nalepit na stěnu pomocí oboustranné lepicí pásky.

Venkovní okna a vstupní dveře jsou navrženy jako plastové zasklené izolačním dvojsklem. Okna, která jsou až k podlaze a prosklené dveře budou mít spodní díl výšky 400 mm nad podlahou proveden z bezpečnostního skla.

Vstupní dveře a okna, která slouží jako balkonové dveře mají snížený práh do 20 mm výšky. Interiérové dveře jsou navrženy bezprahové.

Zasklení vnitřních dveří a oken bude provedeno z dle požadavku konkrétního otvorů. Zasklení dveří je navrženo min. 400 mm nad podlahou.

Dveře interiérové jsou navrženy otočné prosklené, CPL laminát.
Typ zárubní je navržen obložkový, typ do zdiva.

SYSTÉM KLÍČŮ – v rámci projektu je navržen následující systém klíčů vč. generálního klíče. Označení dveří K1 – K12 viz půdorys 1. NP.

K1, K4, K10, K11, K12 = 1 klíč – 2 ks
K2, K4, K10, K11, K12 = 1 klíč – 2 ks
K3, K4, K10, K11, K12 = 1 klíč – 2 ks

K6, K5, K10, K11 = 1 klíč – 2 ks
K7, K5, K10, K11 = 1 klíč – 2 ks
K8, K5, K10, K11 = 1 klíč – 2 ks

generální klíč: K1 – K12 = 1 klíč – 8 ks

Podlahové pláště

Před provedením roznášecích betonových mazanin je nutné provést kontrolu předepsaných tloušťek nášlapných vrstev. Roznášecí betonové mazaniny a samonivelační stěrky je nutné provést tak, aby výšková úroveň podlah byla v celém objektu v rovině. Roznášecí betonové mazaniny v podlahové konstrukci je nutné od dilátovat od zdí vložení pásky z MW tl. 1,5 cm.

Styky různých nášlapných vrstev budou překryty přechodovými lištami.

Podlahy budou provedeny se součinitelem smykového tření $\geq 0,6$ (skupina R10).

Podlahové pláště v obytných místnostech jsou navrženy z vinylových dílců dekor dřeva – přírodní dub - **dekor nutno schválit architektem a investorem.** Vinylové dílce musí splňovat parametry protiskluznosti viz výše a třídu zátěže 23, s klasifikací A1fl až Cfl, tl. min. 2,5 mm, tl. nášlapné vrstvy min. 0,55 mm. Vinylové dílce jsou navrženy lepené lepidlem dle doporučení výrobce podlahoviny včetně penetrace. Po obvodu místností podlahová PVC lišta s pevným jádrem pro vinylové podlahy s výškou profilu 58 mm. Lišta s měkkým horním nosem je určena pro vlepení proužku podlahové krytiny a je odolná proti vlhkosti a tvarově velmi stabilní.

V ostatních prostorech jsou navrženy keramické dlažby.

Keramické dlažby jsou navrženy z vysoce slinutých neglazovaných dlaždic matné hladké, dle potřeby reliéfní tl. 9 mm rozměr 300/300 mm. Keramická dlažba musí splňovat parametry protiskluznosti viz výše. Barva béžová – **dekor nutno schválit architektem a investorem.** Dle potřeby nerezové dilatační lišty. V koutech těsnící provazce, dle doporučení výrobce. Obklady a dlažby lepeny flexibilním lepidlem typu C1TE. Spárovací hmota s obsahem biocidů typu CG2WA.

V prostorech s mokrým provozem je pod keramickou dlažbou navržen pojistný hydroizolační nátěr tento nátěr bude vytažen i pod celou výšku obkladu na stěně.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní omítky jsou navrženy z jádrové minerální vápenocementové omítky tl. cca 15 mm, na kterou bude provedena jemná štuková omítka a výmalba. Rovinatost omítek ± 2 mm / 2 m.

Při provádění vnitřních omítek budou použity vnitřní omítkové profily. Při styku omítky a rámu výplní budou použity samolepící distanční ukončující plastové pásky (rozdílné pro interier a pro exteriér). Při omítání styku různých povrchů je nutné použít sklolaminátovou síťku.

V hygienických a technických prostorech jsou navrženy sádrokartonové podhledy kryjící vzduchotechnická zařízení a ostatní rozvody.

Sádrokartonové konstrukce budou přetmeleny, bandážovány a přebroušeny.

Veškeré prostory budou vymalovány interiérovou barvou vhodnou i na sádrokartonové omítky min. dvě vrstvy.

V prostorech s mokrým provozem jsou navrženy keramické obklady v. 2100 mm. Keramické obkladačky světle béžové - **dekor nutno schválit architektem a investorem**, matné reliéfní s přeglazovanou hranou rozměr cca 300/600 mm tl. min. 6,5 mm. Rohy a ukončení opatřeny nerezovými profily příslušné tloušťky. Spárování bílé.

Sokly jsou navrženy výšky 100 mm ze stejných dlaždic jako podlaha ukončené nerezovou lištou.

V prostorech s mokrým provozem je pod keramickou dlažbou navržen pojistný hydroizolační nátěr tento nátěr bude vytažen i pod celou výšku obkladu na stěně. Blíže viz hydroizolace.

Obklady a dlažby lepeny flexibilním lepidlem typu C2TE. Spárovací hmota s obsahem biocidů typu CG2WA.

V č. m. 109, 116 je navržen palubkový podhled – palubky profil C, kvalita A/B, sibiřský modřín, tl. 24 mm, š. cca 146 mm dle výrobce opatřené nátěrem.

Úpravy vnějších povrchů

Vnější povrchová úprava je navržena ze silikonové tenkovrstvé omítky tl. 1,5 mm bílé, světle a středně hnědé barvy – **barevné řešení nutno schválit architektem a investorem.**

Soklová část je navržena z mozaikové omítky střednězrné. Rovinatost omítek ± 2 mm / 2 m.

Omítané stěny objektu budou opatřeny cementovým podhosem a následně omítnuty vápenocementovou jádrovou omítkou.

Při provádění fasády budou použity plastové fasádní profily.

Veškeré svislé rohy (i výplně) budou opatřeny rohovými profily. Rohy nadpraží otvorů budou opatřeny profily s okapničkou. Pod parapety budou použity parapetní profily. Napojení fasády na oplechování v ostění bude provedeno s použitím plastových dilatačních profilů s drážkou. Styk fasády a okenního či dveřního rámu bude proveden okenním dilatačním profilem.

Zámečnické konstrukce

Při provádění zámečnických konstrukcí musí být veškeré sváry řádně zabroušeny a začištěny. Před provedením po zinkování a nátěrů musí být materiál důkladně odmaštěn.

Ocelové zámečnické konstrukce v interiéru, exteriéru a na fasádě, které jsou navrženy zároveň pozinkovány musí být zinkovány vrstva pozinku 120 micrometrů.

Klempířské konstrukce

Klempířské prvky jsou navrženy z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm s polyuretanovým lakem PU 50 barva antracitová a hnědá.

Vnitřní vybavení

V objektu je navrženo interiérové vybavení. Tato část je zpracována samostatně a je součástí projektové dokumentace.

D 5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Všechny konstrukce budou svými tepelně technickými vlastnostmi minimálně splňovat současné normové a legislativní požadavky (zejména ČSN 730540-2 a Zák. č. 406/2001 Sb. se souvisejícími předpisy v platném znění).

D 6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Způsob založení objektu s ohledem na výsledky IGP

Založení objektu bylo provedeno na základě hydrogeologického posudku vypracovaného 11. 11. 2016 Ing. Pavlem Žabou.

Znečištění vzduchu

Zdroje znečišťování ovzduší vázané na provozování stavby budou z hlediska vyhlášených imisních limitů pro ochranu zdraví lidí významně podlimitní a jejich působením nebude docházet na území sledované lokality k překračování imisních limitů ani k významnému zvýšení stávající imisní zátěže i za těch nejnepříznivějších rozptylových podmínek.

Vliv hluku

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná záměrem by neměla překročit požadované hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb.

Zastínění

Objekt rodinného domu nebude mít negativní vliv z hlediska zastínění na svého okolí.

Zneškodňování odpadních vod, likvidace odpadů

Po uvedení do provozu bude stavba zatěžovat životní prostředí běžným odpadem. Vzniklý odpad bude tříděn a likvidován specializovanou firmou. V objektu se nebudou skladovat velká množství nebezpečných či škodlivých látek k životnímu prostředí. Splaškové vody jsou

odváděny do splaškové kanalizace. Dešťové vody jsou vsakovány na pozemku do vsakovacího objektu.

Uvolňování látek nebezpečných pro zdraví

Zamezení možnosti uvolňování nebezpečných toxických látek do ovzduší v exteriéru stavby bude zabezpečeno použitím výlučně certifikovaných výrobků, které vyhovují všem předpisům o nebezpečných látkách.

Přítomnost nebezpečných částic v ovzduší

Při technickém návrhu a samostatné realizaci bude použito výlučně certifikovaných výrobků a materiálů, které vyhovují všem předpisům o nebezpečných látkách.

Vliv emisí nebezpečných záření

Ve stavbě nebudou instalována zařízení nebo látky, které by mohly být zdrojem nebezpečných ionizujících záření do vnějšího prostředí stavby.

Nepříznivé vlivy elektromagnetického záření

Ve stavbě nebude instalováno zařízení, které by mohlo být zdrojem nadlimitního elektromagnetického záření.

Obecná ochrana přírody a krajiny

Stavba se nachází v zastavěné část obce. Zájmové území není začleněno do systému ekologické stability ani netvoří žádný významný krajinný prvek. Stavba nebude realizována v bezprostřední blízkosti systému územní stability nebo významného krajinného prvku, který by mohla negativně ovlivňovat.

Ochrana planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů

V zájmovém území se nenalézají rostliny nebo živočichové, kteří by byly zvláště chráněni podle § 48 až 50 zákona 114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana dřevin

Výstavba rodinného domu vyžaduje kácení dřevin – jedná se o 16 ks ovocných stromů a 1 smrk.

Ochrana jeskyní

V zájmovém území nejsou zaznamenány podzemní prostory vzniklé působením přírodních sil.

Ochrana paleontologických nálezů

V případě učinění paleontologického nálezu v průběhu realizace stavby bude zajištěna jeho ochrana před zničením vyplývající z §11 zákona 114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny. O případném nálezu bude informován příslušný orgán ochrany přírody, který rozhodne o případném záchranném výzkumu a dalším postupu.

Ochrana krajinného rázu

Zájmové území ve své stávající podobě netvoří svoji přírodní, historickou či kulturní charakteristikou výrazný krajinný ráz, který by byl zájmem ochrany dle § 12 zákona

114/1992Sb. a proto není dle výše zmíněného paragrafu zamýšlené stavební úpravy nijak omezeny.

Ochrana zvláště chráněných území

Realizace záměru se bude odehrávat výhradně v zastavěné části obce a nebude zasahovat žádné zvláště chráněné území (národní park, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky, které jsou evidovány v ústředním seznamu ochrany přírody) ani jeho ochranné pásmo, jak je definováno v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů

Na staveništi ani v jeho bezprostřední blízkosti se nenachází žádné evidované památné stromy, zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a nerostů jak jsou uvedeny v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Staveniště není omezeno ani žádným ochranným pásmem památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů.

Ochrana vodních zdrojů a léčivých pramenů

Realizace záměru se nedotkne žádných vodních zdrojů ani léčivých pramenů případně jejich ochranných pásem.

Ochrana ZPF a PUPFL

Realizací záměru dojde k dotčení zájmů ochrany ZPF na p. č. 1056/1 – BPEJ 51410.

D 7 Dopravní řešení

Dopravní řešení je zpracováno samostatně jako dílčí část projektové dokumentace v části komunikace a zpevněné plochy.

D 8 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako izolace proti pronikání radonu z podloží je navržena 2 x hydroizolace z asfaltových modifikovaných SBS pásů.

Z radonového průzkumu vyplývá:

Na části pozemků st. p. č. 1055 a p. č. 1056/1, katastrální území Kostelec nad Orlicí byl proveden detailní radonový průzkum v protoru plánované stavby. Z výsledků naměřené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a z hodnocení základové půdy vyplývá, že měřená část pozemku (vyznačená na situaci v příloze) je pozemek a nízkým radonovým indexem.

Posudek vypracoval dne 10. 11. 2016
Ing. Pavel Petřů

Navržená izolace z asfaltových SBS pásů je vyhovující proti průniku radonu.

Ochrana před bludnými proudy

V blízkosti objektu se nevyskytuje možný zdroj bludného proudu, ani objekt sám nemá zařízení, které by bylo zdrojem bludného proudu.

Ochrana před technickou seismicitou

V blízkosti objektu nejsou plánována rozsáhlá hutnění, která by byla zdrojem technické seismicity.

Ochrana před hlukem

Rodinný dům v Kostelci nad Orlicí je situován v ulici Rybářská.

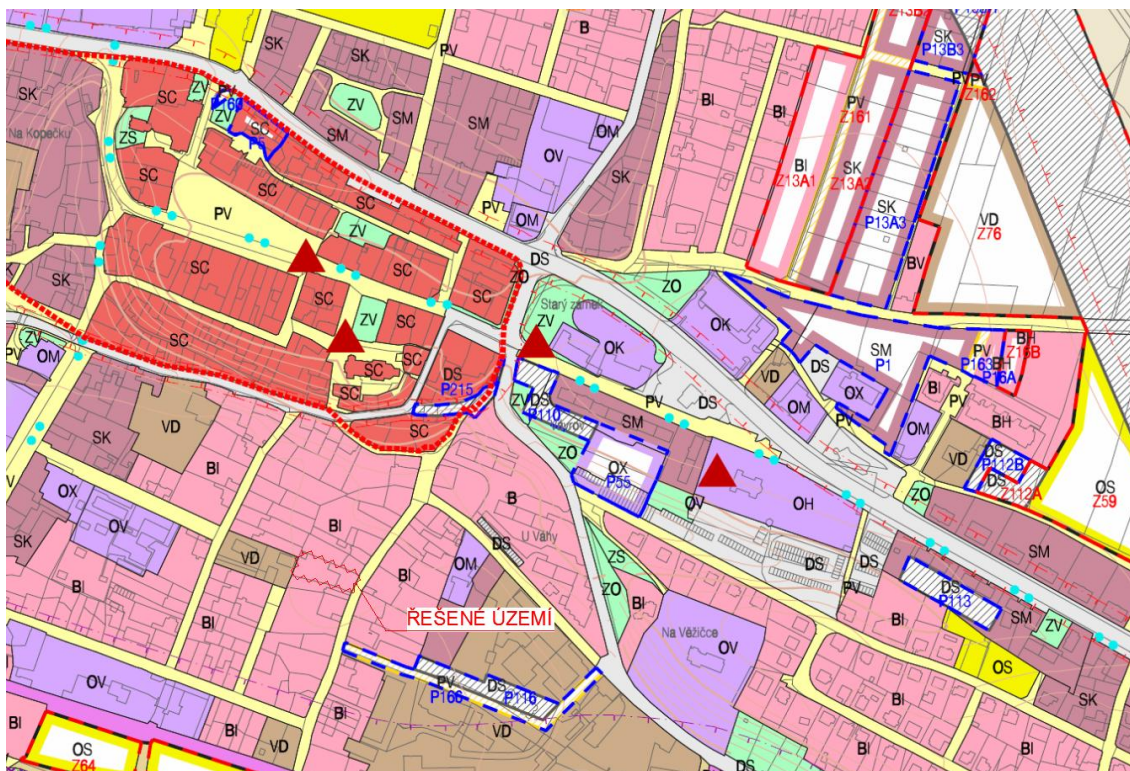
Kostelcem nad Orlicí prochází železniční trať č. 021 Týniště nad Orlicí – Letohrad. Trať je jednokolejná s motorovou trakcí. Vzdálenost železniční trati od pozemku p. č. 1055, 1056/1, 1056/2 je cca 188 m vzdušnou čarou. Na severní straně železniční trati se nachází souvislá fronta převážně rodinných domů, tvořící hlukovou bariéru. Vlastní parcela pro stavbu je obklopena okolními domy a zahradami sousedních rodinných domů. S ohledem na malý provoz na trati a prostorovým podmínkám zástavby v území není parcela pro stavbu rodinného domu ovlivněna hlukem z železniční trati.

Na východní straně od pozemků p. č. 1055, 1056/1, 1056/2 se nachází stará, málo využívaná nebo spíše nevyužívaná železniční vlečka (součást výrobního areálu). Nejmenší vzdálenost vlečky je cca 63 m vzdušnou čarou, jedná se o konec koleje, kde může dojít k odstavení vagonu. Vlastní manipulace s vykládáním sypkého zásobníku je cca 200 m vzdálena od parcely určené k výstavbě. Vlečka je od parcely opět odstíněna v podstatě souvislou stávající zástavbou okolních rodinných domů a nepředpokládáme že, by z provozu vlečky mohlo dojít k problémům zasažení vyšší než povolené hlukové zátěže.

Na východní straně se nachází výrobní areál (vrakoviště, zpracování palubek). Objekty areálu tvoří směrem na západ souvislou frontu. Dle místního ověření v objektech nejsou vzduchotechnická zařízení, ani jiná technická zařízení ovlivňující svými vývody na fasádu hlukové poměry v území. Výroba respektive montáž uvnitř objektu, manipulace, či montáž na uzavřeném dvoře před objekty probíhá na opačné straně od směru, kde leží posuzovaná parcela. S ohledem na prostorové řešení a stávající využití areálu se nepředpokládá zasažení parcely hlukem z uvedených areálů.

Komunikace v ulici Rybářská je obslužná. Komunikace slouží pro obsluhu území majitelů navazujících nemovitostí v území. Předpokládá se využití dle jejich parametru pro osobní vozidla max. menší dodávky. Těžká a transportní doprava je vzhledem k parametrům komunikace i křížení vyloučena. Komunikace vyšší třídy II/316, kde dochází k transportní dopravě, se nachází cca 160 m vzdušnou čarou od pozemků. Podél komunikace se nachází souvislá zástavba rodinných domů, která prakticky odstíní stávající navazující území a nemá tedy žádný vliv na řešenou parcelu.

Na základě prohlídky projektanty nebyla zaznamenána přítomnost VZT zařízení, tepelných čerpadel či jiných zařízení na fasádách domů jako zdroj hluku u sousedních objektů, jež by mohla ovlivňovat negativně hlukové parametry na parcele. Zástavba v ulici Rybářská je převážně tvořena rodinnými domy, produkující běžné hlukové zatížení. Objekt, který je na řešené parcele umístěn, je v zahradě odstíněn od ulice objektem garáže. Jedná se o přízemní stavbu s okny obytných místností orientovanými na jih. S ohledem na charakter a prostorové uspořádání území nejsou zde žádná potencionální rizika, která by vyvolávala potřebu zpracování podrobnějšího hlukového posouzení či měření.



V rámci platného územního plánu města Kostelec nad Orlicí jsou navrženy přeložky komunikací II/316 a I/11.

Komunikace vyšší třídy II/316 se nachází cca 160 m vzdušnou čarou od pozemků. Podél komunikace se nachází souvislá zástavba rodinných domů, která prakticky odstíní stávající navazující území a nemá tedy žádný vliv na řešenou parcelu.

Komunikace I/II se nachází cca 700 m vzdušnou čarou od zájmového území, nepřepokládá se, že by byla zdrojem hluku pro stavbu.

V rámci projektu není navrhováno zařízení pro vytápění nebo větrání (tepelné čerpadlo voda-vzduch, rekuperace), které by bylo zdrojem hluku pro okolí.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem nejsou navrhována speciální opatření.

Protipovodňová opatření

Objekt není dle Povodňového plánu situován v ploše přímé nebo nepřímé ohrožené záplavami.

D 9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Stavba a staveniště bude řádně provozována a zajištěna dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem. Zejména podle předpisu 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, 309/2006 SB. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy OTP z hlediska vyhlášky 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Dále jsou uvedeny ustanovení 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.:

Splnění výše zmíněných požadavků na stavbu zaručí realizační firma, která bude při realizaci projektu postupovat v souladu se všemi předpisy 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Ing. arch. Tereza Kovářová