

D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA



Upozornění: Současně s projektovanou komplexní rekonstrukcí domu hrázného se zpracovává dokumentace „Instalace automatického monitoringu TBD, kamerových a zabezpečovacích systémů vybraných VD“, která byla zpracována do neaktuálních dispozic. Z tohoto důvodu bude nově dokumentace TBD přizpůsobena novým požadavkům.

Jednotlivé technické parametry materiálů musí být v rámci realizace stavby dodrženy a jednotlivé charakteristiky dodavatelem stavby doloženy. V případě nesouladu mezi projektovou a rozpočtovou částí je nadřazeným dokumentem projektová dokumentace a dle PD budou materiály naceněny. Závazným dokumentem pro nacenění prací je projektová dokumentace nikoli samotný výkaz výměr / rozpočet stavby, oba dokumenty (PD a rozpočet) se vzájemně doplňují.

Práce související s vystěhováním a demontáží stávajícího vybavení objektu – nábytek, vestavěné skříně / kuchyně atd. nejsou součástí projektové ani rozpočtové části dokumentace a tyto práce si zajišťuje investor vlastními kapacitami. Práce související s přemístěním / přepojením slaboproudých rozvodů u hrázného bude zajišťovat investor prostřednictvím odborného útvaru INF a tyto práce nejsou součástí projektové ani rozpočtové části dokumentace.

Architektonické výtvarné a materiálové řešení:

Stávající stav:

Původní návrh rodinného domu se skládal z vlastního rodinného domu a hospodářské části obdélníkového půdorysu přisazené k severní straně obytné části, vychází se z historické dokumentace z roku 1926.

Nynější objekt rodinného domu, který je zasazen do svažitého terénu, je čtvercového půdorysu o třech nadzemních podlažích + dvoupodlažní obdélníkové přístavby v severní části objektu, která je využívána jako technické zázemí, hygienické prostory a ve druhém mezaninu nevyužívaná půda.

Během užívání stavby došlo ke stavebním a dispozičním změnám, kdy v nynějším stavu jsou provozy rozděleny takto:

Přední část RD:

- 1np – kancelář hrázného, denní místnost hrázného, hygienické zázemí, úklidová místnost / sklad
- 2np – bytová část hrázného
- 3np – obytná plocha – celkem 3 pokoje, šatna, příruční sklad

Zadní přístavba RD

- 1. mezanin – hygienické zázemí, chodba, technická místnost, prádelna
- 2. mezanin – nevyužívané podkroví

Vlastní objekt RD je zděný v tradiční technologii z plných cihel a kamene. Obvodové stěny 1.np jsou provedeny kamenné s vnitřní cihelnou přízdívkou. V části 1. mezaninu jsou obvodové konstrukce cihelné s kontaktním zateplením EPS 50 mm. Obvodové stěny 2.NP jsou v kombinaci plných cihel a kamenného zdiva, u kamenného zdiva jsou vnitřní líce stěn vždy zděné. Obvodové stěny obytných místností a vnitřní stěna ke schodišti jsou opatřeny na vnitřním líci tepelnou izolací z heraklitu. Vnitřní nosné stěny a příčky jsou z plných cihel.

Stropy nad 1.NP hlavního objektu jsou železobetonové trámové, stropy nad 2.NP jsou dřevěné trámové s rovným SDK podhledem, strop nad 3np / zateplený SDK podhled s podbitím.

Stropy nad 1.mezaninem hospodářské části jsou dřevěné trámové s podbitím a omítkou z rákosu.

Vnitřní schodiště je kombinací betonového mezi 1np a 1. mezaninem a dřevěného mezi 2np a 3np.

Krov je dřevěný, tradiční vaznicové soustavy se stojatou stolicí, střešní krytina betonová s pojistnou podstřešní tkaninou, stáří cca do 12 let. Nad hospodářskou částí je provedený nový krov.

Oplechování střechy, žlaby a svody jsou měděné, parapety oken jsou kombinací plechových, kamenných a cihelných.

Dveře jsou dřevěné, v 1.PP zdvojené, ostatní jednoduché, plné nebo s prosklením.

Okna v obytných místnostech jsou původní, dřevěná špaletová, otevíravá dovnitř, jednoduše zasklená.

Střešní okna v obytných částech půdy jsou nové konstrukce, kyvné, zasklení izolačním dvojsklem. Původní okna hospodářské části jsou dřevěná jednoduše zasklená, v přístavbě jsou okna dřevěná zdvojená ven a dovnitř otevíravá, vnější křídlo jednoduše zasklené, vnitřní s izolačním dvojsklem.

Vnější povrchy se jeví ve velmi dobrém stavu, objekt je dobře udržovaný. Kamenné zdivo je bez zásadních poruch, lokálně se vyskytují praskliny v oblasti středové kamenné římsy, lícové zdivo je také v poměrně dobrém stavu, bez viditelného poškození.

Výrazně horší stav omítek je u novější severní přístavby a to zejména projevy vlhkosti v soklové části – zřejmě se jedná o nedostatečné provedení hydroizolace.

Dřevěné prvky viditelných částí krovu a dřevěného obložení štítu jsou ve velmi dobrém stavu.

Střešní krytina je ve výborném stavu, odhadované stáří 10-15 let. Střešní krytina a pojistná podstřešní hydroizolace je již provedena tak, že umožňuje zateplení podkroví, fólie je kontaktní.

Střešní okna jsou také dobře udržovaná, bez zásadního poškození.

Technické a konstrukční řešení objektu

Bourací a demoliční práce

Rozsah bouracích prací je dán výkresovou částí PD, hlavní práce jsou popsány níže:

V 1np – dojde ke kompletnímu vybourání podlahové konstrukce na výškovou úroveň dle výkresové části z důvodu návrhu odvětrání podlah, odstranění obkladů + kompletní otlučení omítek, vybourání okenních a dveřních výplní, odstranění nesoudržných zděných přízdívek v místě kamenného zdiva, odstranění vnitřních dveří včetně zárubní, odstranění podlahové krytiny na propojovacím schodišti

Ve 2np – dojde ke kompletnímu otlučení omítek, odstranění vnitřního heraklitového zateplení, demontáž SDK podhledu, vybourání podlahové konstrukce až na úroveň betonového stropu + v místnosti 2.02. vybourání na potřebnou úroveň pro osazení větracích tvarovek do podlahy, odstranění nesoudržných zděných přízdívek v místě kamenného zdiva, odstranění vnitřních dveří

včetně zárubní, rozebrání dřevěného schodiště a jeho sanace – podrobný popis v kapitole níže, vybourání okenních a dveřních výplní

Ve 3np – dojde k vybourání okenních výplní, demontáž vnitřních dveří směrem ke 2.mezaninu, rozebrání podlahové krytiny v místnosti 3.03., rozebrání části SDK předstěny v místnost 3.04. z důvodu průchodu rozvodů ZTI

V 1.mezaninu - dojde ke kompletnímu vybourání podlahové konstrukce na výškovou úroveň dle výkresové části z důvodu návrhu odvětrání podlah, odstranění obkladů + kompletní otlučení omítek, vybourání okenních a dveřních výplní, odstranění nesoudržných zděných přízdívek v místě kamenného zdiva, odstranění vnitřních dveří včetně zárubní, odstranění propojovacích schodišťových stupňů v místě chodby, odstranění stopní konstrukce nad celým půdorysem / dřevěné stropy, demontáž SDK podhledu v místě chodby včetně zateplení, odstranění komínového tělesa v místnosti 1.11., v rámci odstranění podlahové konstrukce dojde k odhalení stávající žumpy, která bude vyčerpána, vyčištěna a zasypána inertním materiálem.

Ve 2. mezaninu – dojde k demontáži dřevěných schodišťových stupňů, odstranění rozvodů ZTI, demolici komínového tělesa a části zdiva přiléhající ke komínu, lokální rozebrání střešní krytiny z důvodu osazení střešních oken a průchodu rozvodů ZTI a odvětrání

Venkovní plochy – dojde k odstranění stávajících dlažeb kolem objektu v rozsahu dle výkresové části, budou ponechány žulové schody, dojde k částečné demontáži přístřešku na severní straně objektu v místě průchodu do druhé části zahrady – bude odstraněna střešní krytina / azbestové šablony včetně laťování a nosné části krovu po zdivo zahradního skladu, který bude ponechán.

V úrovni podlahové konstrukce 2.mezaninu bude odstraněna „podesta“ kotvená do štitového zdiva

Sondážní a průzkumné práce:

- Zaměření stávajícího stavu metodou 3D laserového skenování (mračno bodů), ze kterého byl zpracován digitální model objektu.
- Terénní průzkum – zmapování stávající rozvodů IS (dešťová a splašková kanalizace, vodovod, elektro silnoprůd)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu pozemku / mapový podklad, výškový systém BpV a polohový systém JTSK.
- Radonový průzkum – měření radonu uvnitř objektu

- Mykologický průzkum – průzkum dřevěných prvků krovu, podlahové konstrukce v 2np a 3np, posouzení stavu dřevěného schodiště
- Měření vlhkosti zdiva
- Kamerové zkoušky venkovní kanalizace
- Sondážní práce – 4x podlahová konstrukce (2 x 1np, 2 x 2np), 1 x ve stěně 2np, 1x dřevěné schodiště

Sonda č.1 - 1np podlahová konstrukce



Skladba:

- Nášlapná vrstva PVC
- EPS 40mm
- Hydroizolace
- Betonová deska tl. 150mm (nebyla ověřena tloušťka)
- Podsyp – nebyla ověřena tloušťka

Sonda č.2 - 1np podlahová konstrukce



Skladba:

- Nášlapná vrstva PVC
- Betonová deska tl. 150 - 190mm
- Podsyp – nebyla ověřena tloušťka

Sonda č.3 - 2np podlahová konstrukce



Skladba:

- Nášlapná vrstva PVC
- Prkenný záklop 30mm
- Dřevěné trámy / bačkory 120*100 vyplněné zасыpem, tl. 100mm
- stropní betonová konstrukce
- ŽB trámce



Sonda č.4 – Obvodové zdivo ve 2np



Skladba:

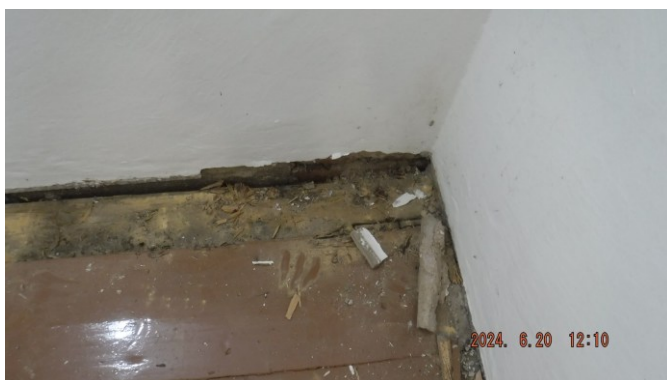
- omítka
- 50mm heraklitová deska
- Cihelná přizdívka
- Kamenné zdivo

Sonda č.5 – Dřevěné schodiště / podesta mezi 2np a podkrovím



Skladba:

- Prkenná podlaha 30mm
- Dřevěné trámy cca 180mm
- Dřevěné podbití 30mm



Sonda č.6 – Podlahová konstrukce ve 3np / podkroví



Skladba:

- podlahová krytina (plovoucí podlaha)
- 2x OSB 15mm
- kročejová izolace MW, 40mm
- prkenný záklop 20mm
- nosné trámy 200 * 260mm
- prkenné podbití
- vzduchová mezera
- SDK podhled



Skladba mezi 1. a 2. mezaninem vychází z původní dokumentace z roku 2011, ve výkresové části označena jako Ss8

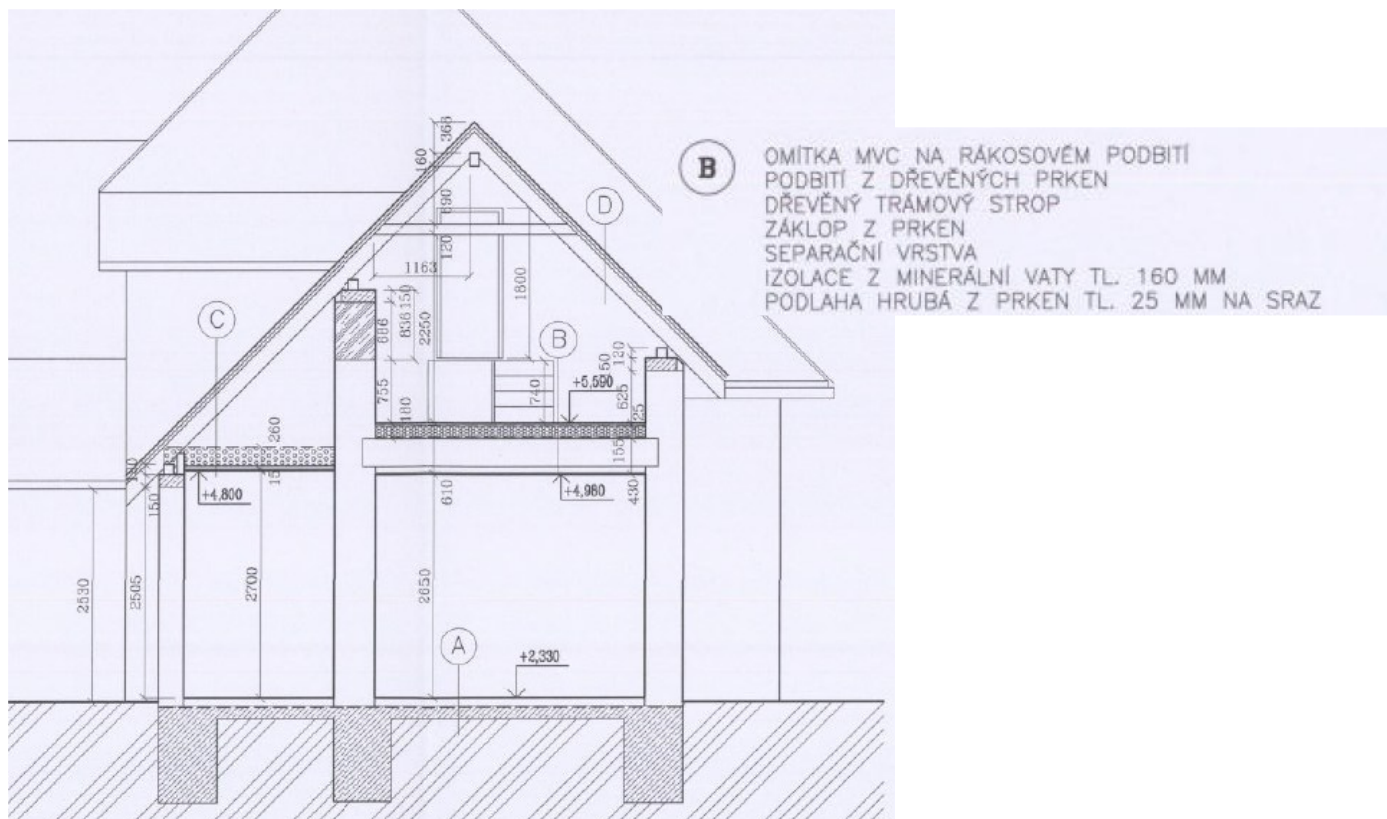


Foto žumpy pod 1.mezaninem



Vstupní poklop do žumpy u štitové stěny



Žumpa pod půdorysem 1.mezaninu

Zemní práce

Jedná se o zemní práce spojené s výkopy pro nově navržené základové konstrukce – nové externí schodiště, odkopání objektu spojené s umístěním zpevněných ploch, vsakovacího objektu a realizaci inženýrských sítí. Součástí zemních prací jsou práce spojené s přípravou staveniště – srovnání terénu pro osazení mobilní UNIMO buňky včetně podkladních betonových panelů / popř. betonovou dlažbou.

Založení nové konstrukce schodiště je uvažováno plošně na základových pasech. Při zvoleném způsobu zakládání je nutno dbát, aby zeminy, vycházející v základové spáře, nebyly dlouhodobě vystaveny klimatickým vlivům. Zvláště pak zamokření srážkami, načechrání zemními stroji apod.

Základové pasy se budou betonovat přímo do nepažených výkopů, udržitelných krátkodobě ve svislých stěnách. Zamezí se tak nepříznivým účinkům povětrnostních vlivů a kumulaci srážkových vod. **Při hloubkách větších než 1,3 m budou zajištěny svislé boční stěny pažením.**

Dle terénního průzkumu byla zjištěna hladina podzemní vody HPV v úrovni 3,3m od terénu v místě kopané studny. Vzhledem ke svažitosti terénu, hloubce HPV se nepředpokládá zasažení HPV při výkopových pracích.

Před započatím veškerých zemních prací bude dodavatelem stavby zajištěno přesné vytyčení sítí a budou určeny hloubky osazení. Dodavatel požádá správce podzemních a nadzemních inženýrských sítí o jejich vytyčení v terénu a kontrolu jejich zakreslení ve výkresové dokumentaci.

Stavba v místech křížení nebo souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být provedena za odborného dohledu příslušných správců těchto zařízení.

Základy

Jedná se o dvoustupňové základové pasy pro nové schodiště. První stupeň šíře 600 resp. 700mm bude betonován od úrovně spodní části betonové jímky a druhý bude řešen ze ztraceného bednění v šíři 400 resp. 500mm ukončené betonovým „prstýnkem“ v tl.30mm. Beton základových konstrukcí C16/20 XC0 včetně výplňového betonu do ztraceného bednění. Do základových konstrukcí bude přidána svislá výztuž 2xR10 po 250mm, která bude vytažena do druhého stupně základů. Do ztraceného bednění bude vložena vodorovná výztuž / do každého řádku 2xR10.

Svislé konstrukce

Obvodové zdivo objektu zůstává stávající. Vnitřní zdivo je navrženo kombinací SDK konstrukcí a pórobetonového zdiva. Po odstranění podlahové konstrukce v 1np je předpoklad, že přízdívky z plných cihel u obvodového zdiva mohou vykazovat nesoudržnost, jelikož byly vyzdívány na odstraňované podlahovou konstrukci. Projektová a rozpočtová část počítá s jejich novým vyzdíváním. Veškeré dozdivky po vybouraných otvorech budou doplněny plnými cihlami a případně dokotveny pomocí ocelových trnů se stávajícím zdivem.

SDK příčka ve 3np je navržena v tl. 125mm, nosná konstrukce 100mm + 2xRF deska 12,5mm

Provedení zdiva vyžaduje jeho řádnou vazbu a dodržení pokynů dle technologických podkladů pro zdivo a SDK příslušného výrobce. Kvalita navržených materiálů, uvedených ve výkresech a v technické zprávě musí být dodržena.

Vodorovné konstrukce

Jedná se o novou stropní konstrukci nad 1.mezaninem, která je navržena z ocelových válcovaných profilů s trapézovým plechem / ztracené bednění, do kterého bude provedena betonová deska. Veškeré ocelové profily budou opatřeny dvojnásobným nátěrem.

Vše bude provedeno dle samostatné části projektu D.1.2 Stavebně konstrukční řešení (statika) v koordinaci se stavební dokumentací.

Překlady:

Obecně jsou využívány stávajících překlady, nad otvory v 1np nad otvory (hygiena a výlevky) budou použity 2 x L profily 50*50*4, do kterých se následně bude vyzdívat nadpraží.

Podkladní betonová deska bude realizována na odvětrávacích tvarovkách iglú. Je navržena v min. tl. 50 mm nad systém tvarovek. Do betonové desky bude vložena KARI síť 100*100*6.

Střešní konstrukce, krytina

Stávající střešní konstrukce je sedlová s valbami. Jedná se o vaznicový krov se stojatou stolicí. Do nosné konstrukce krovu v rámci rekonstrukce nebude zasahováno, dojde pouze k rozebrání části střešní krytiny z důvodu osazení nových střešních oken a prostupových tašek na odvětrání ZTI a tašky pro osazení nového bleskosvodu.

Ve 2. mezaninu budou viditelné prvky krovu (kleštiny a sloupky hoblovány.

Celá montáž bude svým provedením odpovídat originálním typovým zásadám, detailům a montážním postupům výrobce.

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

Stávající stav:

V objektu, obzvláště v 1np se objevují lokálně vlhkostní zatížení obvodového a částečně i vnitřního zdiva. Za hlavní příčinu současného stavu lze označit neexistující či nefunkční hydroizolační vrstvy. Interiérové zdivo taktéž vykazuje velké vlhkostní zatížení včetně viditelného výskytu solných výkvětů na povrchu štukových omítek, stejně tak již započatou degradaci omítek jádrových.

V rámci průzkumných prací bylo provedeno měření vlhkosti zdiva 1np. Měření bylo provedeno nedestruktivní metodou a to pomocí certifikovaného vlhkoměru Testo 616. Výsledky naměřených hodnot jsou znázorněny ve výkrese 1np a 1. mezanin/ stávající stav.



Obecně: stavební úpravy počítají s provedením vodorovné dvouvrstvé hydroizolace z těžkého asfaltového pásu s hliníkovou vložkou se zatažením k obvodovému kamennému zdivu. Součástí hydroizolačního opatření a opatření proti pronikání radonu do konstrukce je návrh odvětrávané podlahové konstrukce pomocí systému iglů výšky 80 mm, která bude zajišťovat odvětrání podlahové konstrukce. Jedná se o systém větrané podkladní vrstvy, která je propojena s venkovním prostředím a následně odvětrána skrze komínové těleso popř. trubní vedení nad střešní rovinu, které bude ukončeno rotační ventilační hlavicí. Otvary pro přívod vzduchu jsou vykresleny v půdoryse 1np + v detailu výkresové části.

Ve vlhkých provozech (koupelny) budou použity pod dlažby hydroizolační stěrky + v rozích budou použity těsnící bandáže.

Po odhalení stávající žumpy bude po jejím vyčištění osazena do vrchní poloviny trubka PVC KG DN 100, která bude fungovat jakožto „bezpečnostní“ přepad do venkovní části, kde bude ukončena ve šterkovém vsaku.

Izolace tepelné a akustické

Do nových podlahových konstrukcí bude použita izolace EPS 150S tloušťky 120 mm a 60mm (max $\lambda = 0,036$ W/mK). Fasádní MW, čedičová vata s podélným vláknem tl. 140mm, max $\lambda = 0,035$ W/mK). Do střešní konstrukce nad 1.mezaninem a podhledů je navržena MW o tloušťce 300mm resp. 260mm (max $\lambda = 0,033$ W/mK) v rolích, do podhledové konstrukce ve 2np navržena MW v roli o tloušťce 80mm.

Do požárního podhledu nad místnostmi 1.10. až 1.13. musí být použita MW o minimální objemové hmotnosti 40kg/m³.

Do SDK příčky v podkroví bude použita vata tl. 100mm, vata o objemové hmotnosti min. 15kg/m³. Celá příčka musí splňovat akustické (vzduchová neprůzvučnost 53dB) a požární vlastnosti EI15 / DP2

Vnitřní zateplení – jedná se o zateplení obvodových stěn pomocí minerální tepelněizolační deskou / kalcium-silikátový materiál v tl. 120mm. V rámci provádění musí být dodrženy důsledně technologické podmínky provádění dodavatele materiálů.

Špalety jednotlivých okenních a dveřních výplní budou provedeny formou zateplení v tl. od 30 – 40mm. Zateplení bude provedeno MW. Pod parapety bude použit XPS v tl. do 30mm.

Technické parametry materiálu pro vnitřní zateplení:

Norma / předpis	–	ETA-05/0093	ETA-05/0093
Průměrná objemová hmotnost v suchém stavu	kg/m ³	100 – 115	115
Pevnost v tlaku	N/mm ²	≥ 0,3	≥ 0,35
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky [EN 1607]*	N/mm ²	≥ 0,08	≥ 0,08
Pevnost v ohybu [EN 12089]	N/mm ²	≥ 0,08	≥ 0,08
Tepelná vodivost deklarovaná $\lambda_{D23/50}$	W/(m.K)	0,043	0,045
Tepelná vodivost návrhová (výpočtová) λ_u	W/(m.K)	0,044	0,047
Faktor difúzního odporu μ [EN 1745]	–	3	3
Měrná tepelná kapacita c [EN 1745]	J/(kg.K)	850	850
Absorpce vody při krátkodobém namočení (ČSN EN ISO 29767) (24 h)	kg/m ²	≤ 2	≤ 2
Absorpce vody při dlouhodobém namočení (ČSN EN ISO 16535) (28 d)	kg/m ²	≤ 3	≤ 3
Sorpční vlhkost při 23 °C / 80% rel. vl.	%	≤ 6	≤ 6
Reakce na oheň	třída	A1	A1
Ostatní	Stavebněbiologická a mikrobiologická nezávadnost, blokovací účinek na houby a mikroorganismy, stavební produkt nepoškozující životní prostředí podle AUB - Certifikát - AUB - XEL - 10106 - D, plně recyklovatelný.		

* Minimální hodnota pevnosti v tahu pro aplikaci vnitřního zateplení není legislativně stanovena.

Při realizaci vnitřního zateplení bude v rámci systémového řešení osazena dilatace z konopného pásu při spodním líci s níže uvedenými technické parametry:

	jednotka	hodnota
Objemová hmotnost	kg/m ³	160–180
Součinitel tepelné vodivosti λ	W/(m.K)	0,047
Dynamická tuhost s	MN/m ³	84
Faktor difúzního odporu μ	–	1–2
Měrná tepelná kapacita c	J/(kg.K)	2300
Reakce na oheň tř.	–	B2
Prodejní jednotka	–	1 role
Délka role	m	25
Šířka role	mm	50
Tloušťka	mm	5
Hmotnost role	kg	1,25

Parotěsná folie, difúzní folie, Pe folie

PE fólie je navržena jako dilatační folie v místech nad tepelnou izolací, aby nedocházelo k zatékání zálivkového betonu mezi izolační desky. Parotěsná fólie je navržena v zavěšených SDK podhledech, parotěsná fólie bude ukončena na zdivu s přelepeným a zatmeleným spojem.

Schodiště

Jedná se o schodiště:

- venkovní přístupové schodiště do 2.mezaninu. Konstrukčně se jedná o zámečnický výrobek, pozinkovaná nosná konstrukce s nátěrem. Jednotlivé stupně jsou navrženy z pororoštu. Kompletní konstrukce schodiště je vyřešena ve statické části projektu. Na uvedený výrobek bude před samotnou realizací zpracována výrobní dokumentace, která bude investorem písemně odsouhlasena.

- vnitřní schodiště ve 2.mezaninu – jedná se o dřevěné schodiště, které zpřístupňuje prostor hygienického zázemí. Konstrukčně se jedná o tzv. mlynářské schody ze smrkového dřeva, veškeré prvky budou řešeny jako hoblované. Součástí schodiště, jakožto truhlářského výrobku bude i vrchní podesta včetně dřevěného zábradlí. Na tento typ výrobku bude zpracována výrobní / dodavatelská dokumentace, která bude odsouhlasena investorem.

- stávající vnitřní schodiště mezi 2np a 3np – na základě provedeného mykologického posudku dojde ke kompletní renovaci tohoto schodiště. Citace z posudku:

„Dřevo v minulosti napadené některým z druhů celulozovorních dřevokazných hub skupiny Basidiomycota, způsobujících hnědé destrukční tlení. Konsistence materiálu křehká. Zbarvení dřeva žlutavé až žlutohnědé. Napadení vzorku celoplošné. Hniloba starého data. Hyfy se ve dřevu v tomto stupni rozkladu nepodařilo nalézt. Stadium houby mrtvé.

Byla zaznamenána prastará, neaktivní činnost larev dřevokazného hmyzu čeledi Anobidae – červotočovití, čemuž nasvědčují staré larvální chodbičky, hnědý rozpadávající se požerek a oválné výletové otvory.

Vlhkost w = 12,7 %

Doporučuji demontáž opláštění schodiště a provedení likvidační a dlouhodobě preventivní mechanické a chemické fungi – insekticidní sanace.

Po mechanickém očištění ošetřit nástřikem přípravku s dlouhodobými preventivními fungicidními a insekticidními účinky, a to s ohledem na třídu ohrožení dřeva.

- typové označení dle ČSN 49 0600 – 1: FB, P, IP, 1, 2, 3, S, D, aplikovaný dvojnásobným postřikem.

Prvky, a části dřevěných prvků, povrchově poškozené do 1/3 průřezu – index C je nutno mechanicky zbavit destruované vrstvy, konzervovat a dle hloubky poškození a průřezu prvku zesílit vhodně navrženou příložkou. Případně poškozenou část vyříznout a nahradit novým, důkladně chemicky ošetřeným dřevem. Před vložením příložek či nových částí prvků je nutné ošetřit i všechny řezné plochy.

Po provedené sanaci, obroušení stávajících stupňů, sloupků a podbití budou provedeny v nutném rozsahu výměny prvků. Přesný rozsah bude určen v rámci autorského dozoru stavby po rozebrání celého schodiště. Finální vzhled – hoblované lakované prvky v barvě dřeva, lakované bezbarvým lakem. Rozpočtová část projektu zahrnuje komplexní sanaci a výměnu prvků, dle tohoto rozsahu je třeba, aby dodavatel práce nacenil. Finální nášlapná vrstva / úzký pruh (400mm) schodišťového koberce.

- Stávající betonové schodiště mezi 1np a 1.mezaninem – bude odstraněna stávající nášlapná vrstva a následně proveden nový koberec

Úpravy povrchů, podhledy

Obvodové stěny, které budou opatřeny vnitřním zateplením pomocí minerální tepelněizolační deskou / kalcium-silikátový materiál budou opatřen systémovou omítkou výrobce, projektová dokumentace navrhuje sádrovou tenkovrstvou stěrku na jádrovou lehkou maltu s výztužnou tkaninou.

Technické parametry malty / omítky

	jednotka	hodnota
Sypná hmotnost	kg/m ³	≤ 800
Pevnost v tlaku	–	CS II
Přidrznost / způsob odtržení	N/mm ²	≥ 0,08 / FP-C
Reakce na oheň	–	A2-s1, d0
Absorpce vody	kg/(m ² .min ^{0,5})	W _ε 2
Propustnost vodních par μ (EN 1745)	–	≤ 10
Tepelná vodivost λ _{10, dry} pro P= 50 %	W/(m.K)	0,18
Tepelná vodivost λ _{10, dry} pro P= 90 %	W/(m.K)	0,20
Spotřeba záměsové vody	l/pytel	7,5
Opakované promíchání směsi po	min	5
Teplota zpracování	°C	≥ 5, ≤ 30
Doba zpracování	hod.	1,5
Trvanlivost	–	NPD = nebylo stanoveno
Skladovatelnost	měsíc	12
Obsah pytle	kg	20
Orientační spotřeba suché maltové směsi při lepení	kg/m ²	3,5 (zub 12 mm), 4,2 (zub 15 mm)
Orientační spotřeba suché maltové směsi při omítání	kg/m ²	3,5 (při tl. 5 mm)

Ostatní zdivo vyjma SDK konstrukcí bude nahozeno sádrovou jednovrstvou omítkou.

V hygienických místnostech, úklidové místnosti budou provedeny keramické obklady do výšky 1,5 – 2 m (výška obkladů uvedena ve výkresové části). Obklady budou ukončeny nerezovými lištami,

stejně tak i rohy. Projektová a rozpočtová část počítá s obklady formátu 300*600mm s tím, že v rámci realizace stavby bude provedeno vyvzorkování dodavatelem a finální obklad bude investorem písemně odsouhlasen. Návrh interiéru je uveden ve výkrese 1.3.43. Návrh interiéru – kuchyň a koupelna

Ve všech prostorách 1.NP bude po obvodu místností proveden sokl výšky 80 mm dle typu povrchu podlahy – vinyl/keramická dlažba. U dlažby se bude jednat o „řezaný“ sokl u vinylu o nalepení pásku obdobného vinylu popř. podlahové lišty.

Podhledové konstrukce budou provedeny sádrokartonovými, hladkými, plnými deskami. Použity budou klasické desky (bílé), desky pro vlhké provozy (zelené). Rozsah SDK podhledů je vyznačen ve výkresové části dokumentace. Způsob kotvení sádrokartonových bude proveden dle montážního návodu výrobce.

V rámci provádění SDK konstrukcí budou provedeny „kastlíky“ související s rozvody TZB a dodatečná montáž SDK ocelových nosníků nové stropní konstrukce v 1.mezaninu dle požadavku PBŘ, bude se jednat o jednovrstvé opláštění pomocí desky RF 12,5mm splňující hodnotu REI 30. Jedná se o nosníky v prádelně, aby bylo možné otevření okenních výplní.

SDK konstrukci pro zvýšení požární odolnosti smí zhotovit pouze oprávněná osoba. K použitému materiálu a technologii bude doložen certifikát.



















Malby jsou navrženy jako otěruvzdorné, barva bílá. **Při navazování a přechodu mezi různými materiály bude použita výztužná síťovina. V prostoru 3np v místnosti koupelny bude provedena akrylový dvojnásobná malba, bílá, protiplísňová a voděodolná.**

Podlahy

Skladba podlah se liší dle jednotlivých druhů provozů. Jedná se o kombinaci keramické dlažby a lepeného vinylu. Přesné druhy a barvy podlahovin budou určeny investorem v průběhu realizace (formáty dlažeb a obkladů, jejich barevnost atd.)

Ve všech prostorách 1.NP bude po obvodu místností proveden sokl výšky 80 mm dle typu povrchu podlahy – vinyl / keramická dlažba. U dlažby se bude jednat o „řezaný“ sokl u vinylu o podlahovou lištu obdobné barvy jako podlahová krytina. Vinylová podlaha – lamelová lepená vinylová podlaha. V rámci požadavků musí být vybrána taková krytina, která má deklarovanou odolnost proti poškození od kancelářských židlí s kolečky.

Technické parametry vinylové podlahy:

Název	Normy	Symbody	Výsledky
CE/DOP	EN 14041		CPR/A1/002
Třída použití	EN ISO 10874 EN 685		23, 33, 42
Specifikace	EN ISO 10582 EN 649		Vyhovuje
Celková tloušťka	EN ISO 24346 EN 428		2,5 mm
Tloušťka nášlapné vrstvy	EN ISO 24340 EN 429		0,55 mm
Hmotnost	EN ISO 23997 EN 430		3400 g/m²
Odolnost vůči opotřebení	EN ISO 10582 EN 649		Skupina T Typ 1
Bodový vtisk	EN ISO 24343-1 EN 433		≤ 0,1 mm
Rozměrová stabilita	EN ISO 23999 EN 434		≤ 0,25 %
Zvlnění po zahřátí	EN ISO 23999 EN 434		≤ 2 mm
Ohebnost	EN 435 EN ISO 24344 metoda A		Vyhovuje
Protiskluzovost	DIN 51130 EN 13893		R10 Třída DS
Chemická odolnost	EN ISO 26987 EN 423		Vynikající
Stálobarevnost	EN ISO 105-B02		≥ 6
Třída reakce na oheň, vývin kouře	EN 13501-1		B _{s1}
Odolnost vůči pojezdu (Typ W)	EN ISO 4918 EN 425		Vyhovuje
Útlum kročejového hluku	EN ISO 717-2		3 dB
Tepelný odpor	EN 12664		0,013 m²K/W (vhodné pro podlahové vytápění)
Elektrostatické vlastnosti	ISO 6356 EN 1815		≤ 2 kV
Emise	ČSN P CEN TS 16516		Vyhovuje A+
Vliv na životní prostředí	BRE Green Guide		Vyhovuje A+
Bez ftalátů		 Výrobky Amtico Spacia jsou vyráběny s použitím plastifikátorů neobsahujících ftaláty a biologických plastifikátorů s výjimečnou recyklovatelností.	Ano
Povrchová úprava			PUR

Upozornění: při výběru podlahových krytin bude respektován požadavek na skluznost podlah a to, součinitel smykového tření $\geq 0,3$ resp. na schodišti $\geq 0,5$, u keramické dlažby se to týká označení R10 (hygienické zázemí, šatny) resp. R9 (chodby, hala, učebny) a požární vlastnosti krytiny třídy A1fl až Cfl.

Podlahové krytiny budou zhotoveny dle montážního návodu výrobce s přihlédnutím na protiskluznost povrchu.

Projektová a rozpočtová část počítá s dlažbou formátu formátu 600*600mm s tím, že v rámci realizace stavby bude provedeno vyvzorkování dodavatelem a finální dlažba bude investorem písemně odsouhlasena

Výplně otvorů

Výplně otvorů budou plastové. Zasklení bude izolačním trojsklem u oken a dveří s prostupem tepla dle požadavků normy a výpočtu tepelných ztrát. Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla pro okna a dveře musí splňovat hodnoty ČSN 730540 – doloží výrobce.

V projektu a energetickém posudku je počítáno:

- Okenní výplně, izolační trojsklo, min. $U_w = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dveřní výplně min. $U_d = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Plastová střešní okna min $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vstupní dveře 1np hrázného opatřeny **oboustranným bezpečnostním sklem**.

Veškerá okna jsou navržena s vnitřními hliníkovými žaluziemi vyjma kulatých oken.

Směrem k hlavní ulici / jižní strana je požadavek na zvýšený standard ohledně akustického útlumu, tzn. budou volena okenní výplně s útlumem v intervalu mezi 35 – 40dB.

Okna a dveře bude ve standardním provedení s osazením parotěsnících pásek ze strany interiéru a difúzních / hydroizolačních ze strany exteriéru.

Součástí sedlové střešní konstrukce jsou celoplastová střešní okna s izolačním trojsklem, v provedení kyvná, $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, která budou vybavena stínící markýzou. Ovládání oken manuální.

Vnitřní dveře budou dřevěné – nosná konstrukce vrstvené lepené jehličnaté dřevo opláštěné CPL laminátem, osazované do dřevěných obložkových zárubní. Tloušťka, dimenze a specifikace konstrukce rámu a kování bude určena výrobcem. V rámci realizace stavby dojde ze strany dodavatele k vyvzorkování materiálu CPL včetně kování. Dveře budou dodány v kompletizovaném provedení (kování, zámky, klíče...)

Fasáda

Před samotnou realizací ETICS budou veškeré stávající prvky na fasádě demontovány + bude odstraněn stávající zateplovací systém z EPS v tl.50mm včetně podkladních vrstev omítek. Omítky budou odstraněny i na zbylých částech zdiva určeného k zateplení.

Následně bude provedeno omítkové jádro s patřičnou rovinností. Na takto provedeném jádru dojde k odtrhové zkoušce.

Zateplení obvodového pláště bude provedeno certifikovaným vnějším kontaktním kompozitním zateplovacím systémem (ETICS) certifikovaným dle ETAG 004 s platným Evropským technickým schválením, kvalitativní třídy A dle CZB, s izolantem z minerální vlny tloušťky 140mm a se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039 \text{ W/m.K}$. Třída reakce na oheň systému je A2-s1,d0 dle ČSN EN 13 501-1 a index šíření plamene po povrchu $is=0,00 \text{ m/min}$ dle ČSN 73 0863. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou s platným osvědčením o proškolení od výrobce zateplovacího systému. Veškeré postupy provádění budou v souladu s technologickým postupem výrobce ETICS. Výrobce zateplovacího systému doloží předpis na údržbu a čištění ETICS, prokazatelné dokumenty o environmentálních dopadech použitých izolačních materiálů a povrchového souvrství (environmentální dopady lze doložit například environmentální deklarací o produktu (EPD), nebo odpovídajícími, průkaznými dokumenty) a prokazatelně měřené hodnoty vzduchové neprůzvučnosti referenční stěny s ETICS formou aktuálního dokumentu z provedené zkoušky.

Podklad musí být před započítím montáže zateplovacího systému zbaven všech nečistot, mastnoty, biologických nečistot, všech volně se oddělujících vrstev, případně materiálů, které se rozpouští ve vodě. Nesoudržné nátěry a omítky dostatečně nespojené s podkladem je třeba odstranit.

Soudržnost podkladu musí být 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí vykazovat soudržnost nejméně 80 kPa. Na opravené a ošetřené plochy je možno započít s lepením izolantu až po vyschnutí a vyzrání podkladní omítky.

Budou použity všechny doplňkové komponenty od dodavatele systému jako okenní lišty, nadokenní lišty, parapetní lišty apod.

Základní vrstva musí vykazovat mechanickou odolnost proti rázu, dle metodiky ETAG 004, min. 15 J bez poškození (kategorie I) s omítkou zrnitosti 1,5 mm. Základní vrstva s vloženou armovací skleněnou síťovinou s gramáží 160 g/m² bude provedena tmelem na cementové bázi s hodnotou součinitele propustnosti vodních par maximálně 20, ekvivalentní difúzní tloušťka základní vrstvy s omítkou maximálně 0,30 m.

Kotvení zateplovacího systému bude provedeno systémovými šroubovacími hmoždinkami s certifikací dle ETAG 014. Použité hmoždinky budou osazeny zápusťnou montáží / zátky a budou mít hodnotu bodového součinitele prostupu tepla 0,001 W/K. Budou provedeny výtažné zkoušky, podle kterých bude určena konečná délka a počet hmoždinek na m², dle ČSN 73 2902. V rozpočtové části je počítáno s 10ks/m²

Soklová část na východní straně bude zateplena izolantem z XPS tl. 140mm do výšky min. 300 mm nad terén. Jako povrchová úprava soklu bude použita mozaiková omítka.

Povrchová úprava zateplovacího systému bude provedena pastovitou omítkou obsahující výztužná vlákna, která je rychle schnoucí a poskytuje permanentní ochranu proti růstu řas a plísni se schopností regulace povrchové vlhkosti (aquabalance). Současně bude mít omítka vysokou paropropustnost pro vodní páru s faktorem difúzního odporu $\mu = 60-80$ (kategorie V1), permeabilitu vody v kategorii W3 a reakci na oheň A2 – s1, d0 dle ČSN EN 13501.

Barevně se bude jednat o kombinaci bílé fasády (např. RAL 9010), hnědým oplechováním a výplněmi okenních a dveřních otvorů v barvě zlatý dub.

Přesné barevné řešení bude vybráno investorem v průběhu realizace stavby a budou mu předloženy barevné vzorky fasád.

Na veškeré dveřní a okenní výplně budou použity ukončovací fasádní APU lišty.

Klempířské výrobky

Parapetní plechy vytvořeny profily z eloxovaného hliníkového plechu. Vše je uvedeno ve výpise klempířských výrobků. Střešní konstrukce bude doplněna o dešťový svod na západní straně, v současné době je ukončeno pouze kolenem.

Před výrobou budou veškeré prvky určeny k zakrytí plechem zaměřeny na stavbě. Klempířské práce budou prováděny dle ČSN 733610 a dle technologického předpisu výrobce.

Vnitřní parapet

Desky z voděodolných DTD desek tl. 19 mm. (technologie postforming), spodní strana desky bude opatřena protitažnou impregnovanou folií, zabraňující zkroucení výrobku vlivem rozdílné teplotní roztažnosti.

Zámečnické výrobky

Jedná se o kompletní schodišťovou konstrukci, která bude provedena z pozinku s nátěrem v barvě hnědé. Kompletní konstrukce je popsána ve výkresové části statiky.

Zpevněné plochy

V projektu je navrženo:

Odstranění veškerých zpevněných ploch vyjma plochy u hlavního vstupu do 1np k hráznému. Dále se nebudou odstraňovat žulové stupně na východní části objektu. Součástí výkresové dokumentace je výčet bouraných a nových zpevněných ploch. Po odstranění ploch budou vybudovány nové přístupové chodníky ze zámkové dlažby + okapový chodník (dlaždice 500 * 500 * 50 mm). Veškerá nová dlažba bude vetknuta mezi nové obruby a objekt RD.

Oplocení

Zůstává stávající, beze změny

Terénní úpravy

Na staveništi nebude třeba větších terénních úprav spojených s vyrovnáním pozemku. Vykopaná zemina bude částečně použita jako zpětný zásyp na terénní úpravy + přebytek odvezen na řízenou skládku.

Projekt předpokládá založení nového trávníku v místech dotčených stavbou.

Skládkovné:

V rámci zpracování PD byly ověřeny možnosti skládkového a v rozpočtové části je počítáno s odvozem na skládku, která je vzdálena 16 km od místa stavby. Je na rozhodnutí vybraného dodavatele stavby, jakým způsobem bude likvidaci odpadů provádět a jaké skládky k tomu bude využívat popř. recyklovat, vše bude provedeno v souladu s platnou legislativou.

Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena podle platných norem a předpisů. Byly zváženy všechny okolnosti vyplývající z účelu využívání stavby a následně zohledněny v návrhu tak, aby stavba mohla sloužit svému účelu, aniž by hrozilo nebezpečí jejího poškození, života a zdraví osob.

VRNy – vedlejší rozpočtové náklady

Projektový návrh předpokládá s těmito VRNy, kdy povinností dodavatele je v rámci nacenění prací zahrnout veškeré náklady související se stavbou a budou vycházet z jeho technických a technologických možností a zvyklostí.

VRN 01 Průzkumné, geodetické a projektové práce

012 Zeměměřické práce

0122 Práce prováděné před výstavbou

- určení průběhu nadzemního nebo podzemního stávajícího i plánovaného vedení inženýrských sítí, vytyčení stavby

0123 Práce prováděné v průběhu stavby

01235 Zaměření a výpočet kubatur stavebních (zemních) prací

- technická zpráva,
- doklad o výpočtu objemu hmoty,
- zaměření zájmového území před provedením a po provedení zemních prací.

0124 Práce prováděné po výstavbě

01241 Geometrický plán

- Vyhotovení geometrického plánu jako neoddělitelné součásti právních listin, podle nichž má být proveden zápis do katastru nemovitostí
- Zajištění odsouhlasení geometrických plánů příslušným katastrálním úřadem
- Změna obvodu budovy dle skutečného stavu po rekonstrukci

01244 Geodetické měření skutečného provedení stavby

- zaměření skutečného provedení stavby, včetně komunikací a inženýrských sítí,
- kontrolní měření provedeného objektu,
- měření posunu a změn polohy novostavby v daném časovém intervalu
- Zaměření stavby zpracované ve 2 paré + 1 x CD

013 Projektové práce

01325 Dokumentace skutečného provedení stavby

- veškeré změny provedení stavby proti původnímu projektu musí být zapracovány do dokumentace (3 paré + 1 x CD)

01329 Ostatní dokumentace

- náklady na vypracování Dopravně technických opatření (DIO)
- dodavatelská dokumentace související s výkresem tvaru výztuže, dokumentace pro zámečnické výrobky, dokumentace stropní konstrukce, dokumentace okenních a dveřních výplní, vzorkování výrobků atd.

VRN 03 Zařízení staveniště

031 Související přípravné práce

0312 Terénní úpravy pro zařízení staveniště

- náklady na hlavní terénní úpravy (přípravu základové roviny pro uložení mobilních buněk, terénní úpravy pro zřízení provizorních komunikací, panelů pod buňky apod.).
- zajištění ochrany veškeré zeleně v prostoru staveniště a v jeho bezprostřední blízkosti proti poškození během realizace stavby

032 Vybavení staveniště

0321 Náklady na stavební buňky, úpravu stávajících objektů

- náklady na zřízení a odstranění stavebních buněk včetně případného pronájmu apod.
- 1x buňka pro přesun monitoringu přehrady ze stávajících prostor hrázného (ideální rozměr cca : 2445 x 6055 x 2750 mm) včetně zajištění el. přímotopů pro vytápění, viz výkres C.5, osazená na panelové zpevněné ploše
- 1x buňka pro zařízení staveniště zhotovitele

033 Připojení a spotřeba energie pro zařízení staveniště

0331 Náklady na připojení zařízení staveniště na energie. Na inženýrské sítě (elektro, voda, včetně elektroměrů a vodoměrů a provedené revize na zařízení), a zřízení požadovaných odběrných míst, včetně nákladů na případné související výkopy – jedná se o zřízení staveništního rozvaděče a propojení elektro rozvodů s dočasnou stavbou buňky pro monitoring provozu a buňku stavbyvedoucího

- připojení el. en. do buňky pro monitoring bude provedeno z rozvaděče budovy hrázného
- případné připojení el. en. pro stavební činnost zhotovitele bude provedeno z rozvaděče PLA samostatně
- zhotovitel pro případné připojení zajistí revizi staveništního rozvaděče a elektroměru předem
- pro případné připojení na vodovod zhotovitel zajistí samostatně odbočením z připojovací šachty domu hrázného
- zhotovitel zajistí revizi vodoměru před připojením (bude sepsán protokol o připojení na vodovod)

034 Zabezpečení staveniště

0343 Dopravní značení na staveništi

- jedná se o dopravní značení na staveništi a v jeho bezprostředním okolí, včetně značení staveniště pro probíhající provoz investora nebo třetích osob – viz výkres situace ZOV(C.5) – zajištění kyvadlové dopravy pomocí semaforů anebo řízení dopravy pomocí lidských zdrojů

0345 Informační tabule stavby – náklady zohledňující vyrobení a osazení informačních tabulí (označení) stavby, vymezení a označení pracovního prostoru (např. kontrolovaného pásma pro práci s materiály s obsahem nebezpečných látek) – demontáž azbestové krytiny přístavku na severní straně objektu

035 Zařízení staveniště

0351 Zajištění kompletního zařízení staveniště

- zajištění péče o nepředané objekty a konstrukce stavby, jejich ošetřování a zimní opatření
- provedení takových opatření, aby nebyly překročeny limity prašnosti a hlučnosti dané obecně závaznou vyhláškou

- provedení takových opatření, aby plochy obvodu staveniště nebyly znečištěny ropnými látkami a jinými podobnými produkty
- zřízení čisticích zón před výjezdem z obvodu staveniště
- zajištění ostrahy stavby a staveniště po dobu realizace stavby
- - včetně případné demontáže a zpětné montáže oplocení v případě potřeby

039 Zrušení zařízení staveniště

0391 Rozebrání, bourání a odvoz zařízení staveniště - náklady na rozebrání, bourání a odvoz veškerého zařízení staveniště - jsou zde zahrnuty veškeré náklady této povahy, včetně úklidu staveniště (průběžného i závěrečného).

0392 Úprava terénu – náklady za práce na uvedení místa zařízení staveniště do předchozího stavu včetně stávající komunikace

VRN 04 Inženýrská činnost

043 Zkoušky a ostatní měření

04311 Tlakové zkoušky – vodovodu

04314 Zkoušky těsnosti – kanalizace, kamerové zkoušky kanalizace

04315 Hutnicí zkoušky – související s úpravou pláně pod zpevněnými plochami kolem objektu

04319 Ostatní zkoušky – laboratorní zkoušky vody související s novou vodovodní přípojkou, tahové zkoušky v rámci ETICS a ostatní zkoušky v rámci ETICS dle ČSN 732901

Zajištění veškerých předepsaných rozborů, atestů, zkoušek a revizí dle příslušných norem a dalších předpisů a nařízení platných v ČR,

044 Revize

Jedná se o revizi dočasných objektů a zařízení staveniště – buňka pro monitoring, staveništní buňka a napojovací odběrná místa

045 Kompletační a koordinační činnost

0453 Koordinační činnost - do tohoto titulu náleží část pracovní náplně

správce (inženýra) stavby. Koordináční činnost spočívá především:

- v koordinaci prací a dodávek mezi dodavateli,
- stanovení pořadí případně souběžného provádění prací a doby realizace. Týká se veškerých činností souvisejících se zakázkou (např. předávání zařízení staveniště jednotlivým subdodavatelům)

049 Ostatní inženýrská činnost

0492 Náklady stanovené zvláštními předpisy - náklady vzniklé se zpracováním hlášení prací s demontáží a likvidací azbestu / střecha nad přístřeškem skladu či jiné kontaminace a jeho předložením orgánu ochrany veřejného zdraví.

VRN 06 Územní vlivy

0625 Složitý terén staveniště

Jedná se o náklady spojené se složitějším terénem staveniště / svažité terén, který zhoršuje manipulaci s materiálem, sutí nebo i stroji.

VRN 07 Provozní vlivy

072 Silniční provoz

- Náleží sem náklady na dopravně inženýrská opatření (DIO) a dopravně inženýrská rozhodnutí (DIR), tj. projednání, vytyčení a zrušení objížďky, náklady na omezení nebo přerušení provozu (použití značek, semaforů, zábran, kuželů, světelné signalizace apod.), náklady na křížení elektrického vedení s komunikací (DIO, DIR).

075 Ochranná pásma

0751 Ochranná pásma nadzemních nebo podzemních vedení a zařízení souvisejících s elektřinou, sdělovacími vedeními, plynem, vodou a kanalizací

VRN 09 Ostatní náklady

091 Ostatní náklady související s objektem

0911 Stroje a zařízení nevyžadující montáž – použití jeřábu pro transport rozměrných prvků stavby

092 Ostatní náklady související s provozem

0921 Náklady na zkušební provoz - účelem zkušebního provozu je ověřit, zda technologický celek nebo software po dokončení dosahuje požadovaných parametrů – jedná se o prvky vzduchotechniky, vytápění, elektroinstalace a slaboproudu

0922 Náklady na zaškolení

Náklady související se zaškolením na nový výrobek, konstrukci, stroj, SW program, službu apod.

- **PROJEKTANT SI VYHRAZUJE PRÁVO DOPLŇOVAT, PŘÍPADNĚ POZMĚŇOVAT PROJEKT NA ZÁKLADĚ NOVÝCH POZNATKŮ ZJIŠTĚNÝCH BĚHEM PROVÁDĚNÍ STAVBY.**
- **DOKUMENTACE BYLA ZPRACOVÁNA V ROZSAHU PROVEDENÍ STAVBY.**

V Mikulovicích 31.10.2024

Vypracoval: Ing. Bezdíček

.....