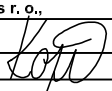


AUTOR ARCHITEKTONICKÉHO NÁVRHU: KAMIL MRVA ARCHITECTS s.r.o
HLAVNÍ ARCHITEKT: Doc. Ing. arch. Kamil Mrva, Ph.D.

Akce	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA TELMAX VYSOKÉ MÝTO Areál společnosti TELMAX		
Investor	TELMAX s.r.o. Jiráskova 154, 566 01 Vysoké Mýto		
Projektant	B K N , spol. s r. o., Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto, www.bkn.cz		
Vypracoval	Jan Kopřiva 	Zodpovědný projektant	Ing. Jiří Fišer 
		Hlavní projektant	Ing. Vladimír Teplý 
		razítko	pare č.
Stupeň	DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ		DÚR+DSP
Objekt	SO 01 ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		
Obsah	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko
Datum	03.2023	Zak. číslo	6509/23
		Č. výkresu	D.1.1.1.1

D.1.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

dokumentace pro vydání společného povolení na akci:

ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA TELMAX VYSOKÉ MÝTO

SO 01 ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA

Příloha : **D.1.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor :



TELMAX, s.r.o. Vysoké Mýto

Jiráskova 154, 566 01 Vysoké Mýto

Projektant :



B K N, spol. s.r.o.

Vladislavova 29/I, 566 01 Vysoké Mýto

Datum : **03/2023**

Zakázkové číslo: **6509/23**

OBSAH:

- a)** Účel objektu - základní údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz, zdůvodnění stavby
- b)** Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, bezbariérový vstup do objektu a možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- c)** Kapacity, užitkové plochy obestavěné prostory, orientace, osvětlení a oslunění
- d)** Technické a konstrukční řešení objektu
 - d.1 Příprava území
 - d.2 Výkopy
 - d.3 Základové konstrukce
 - d.4 Svislé konstrukce
 - d.5 Vodorovné konstrukce
 - d.6 Konstrukce střechy
 - d.7 Schodiště
 - d.8 Klempířské konstrukce
 - d.9 Tepelné a zvukové izolace
 - d.10 Hydroizolace – proti vodě a zemní vlhkosti
 - d.11 Podhledy
 - d.12 Výplně otvorů
 - d.13 Zámečnické konstrukce
 - d.14 Truhlářské výrobky
 - d.15 Podlahy
 - d.16 Úpravy povrchů
- e)** Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů
- f)** Způsob založení objektu, hydrogeologický průzkum
- g)** Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí
- h)** Dopravní řešení
- i)** Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření
- j)** Dodržení obecných požadavků na výstavbu

a) Účel objektu - základní údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz, zdůvodnění stavby

Název stavby: Administrativní budova Telmax Vysoké Mýto

Místo stavby: Jiráskova 154, 566 01 Vysoké Mýto

Katastrální území: Vysoké Mýto (788228)

Číslo parcelní: 2550/16, 2550/5, 2550/2, 2550/7, 2535/2, 2547, 2544, 2543/6, 2545/2, 2545/1, 2545/4, 2545/9, 2545/3, 2545/5, 2545/8, 2546/1, 2546/4, 2546/2, 2546/3

Předmětem projektové dokumentace SO 01 je návrh Administrativní budovy společnosti Telmax s.r.o. Jedná se o novostavbu, objekt bude umístěn na volné ploše v areálu společnosti ve Vysokém Mýtě. Novostavba bude navazovat na stávající administrativní budovu, se kterou bude propojena. Součástí objektu bude napojení na stávající a technickou infrastrukturu.

b) Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, bezbariérový vstup do objektu a možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Z urbanistického hlediska je novostavba administrativní budovy navržena v území, které se nachází v ploše průmyslové zástavby.

Architektonické řešení objektu

(text převzat z architektonické studie, kterou zpracoval Doc. Ing. Arch. Kamil Mrva, Ph.D., Ing. arch. Jana Eliášová, Ing. arch. Veronika Bezděková. Studio Kamil Mrva Architects s.r.o., Záhumenní 1358/30c, 742 21 Kopřivnice)

Stavební parcela se nachází v okrajové části obce Vysoké Mýto, v katastrálním území Vysoké Mýto. Obec leží v Pardubickém kraji a žije zde zhruba 12.000 obyvatel. Jedná se o pozemek složitějšího tvaru v blízkosti vlakové stanice. Na pozemku, který tvoří především zpevněné plochy, se nachází i stávající zeleň včetně několika solitérních stromů. Řešené území se skládá z 19 parcel, které dohromady tvoří pozemek o šířce zhruba 200 metrů a délce 100 metrů. Ten je obklopen ve východní části komunikací – ulicí Pod Nádražím. V ostatních částech se nacházejí pozemky ostatních areálů.

V návrhu upravujeme stávající areál společnosti Telmax, ale také vytváříme nový objekt administrativy. Navazujeme na stávající sjezd z hlavní komunikace a v jižní části řešíme nové parkoviště se skupinami stromů. Jižní hranu pozemku určujeme alejí drobných stromů, která odcloňuje areál od okolí. Nad parkovištěm pro zaměstnance doplňujeme stávající zeleň. Parkování pro vedení řešíme přímo u administrativního objektu.

Sídlo společnosti Telmax navrhujeme jako dvoupodlažní dům slzičkového tvaru, který se napojuje ze západní strany na stávající objekt. První nadzemní podlaží řešíme jako pevnou hmotu

z pohledového betonu, částečně zakopanou v zemi a otevírající se prosklením směrem „do dvora“ s parkováním. Následující dvě patra jsou směrem do areálu velkoryse prosklená, kdežto do ulice kombinujeme prosklení s pevnými stěnami. Fasáda je předsazená s drobnými ocelovými profily. Centrální schodiště prosvětluje podélným světlíkem. Střešní rovinu řešíme jako extenzivní zelenou střechu.

Materiálové řešení objektu

Administrativní budova je řešena jako betonová monolitická stavba. Nosná konstrukce objektu je tvořena železobetonovou základovou deskou na pilotách, monolitickými železobetonovými stěnami a monolitickými betonovými deskami. Fasáda objektu je z pohledového betonu, ke kterému je kotvena předsazená fasáda z drobných ocelových profilů (hliníkové lamely ve variantě trubky). Nosná část střechy bude provedena z betonové monolitické desky, na které budou položeny tepelné izolace a hydroizolace dle systémové skladby. Vrchní část střechy je řešena jako extenzivní zelená střecha s rozchodníky. Část střechy nad 1.np je z pochozích prken, které tvoří dvě terasy.

Dispoziční řešení objektu

Objekt je dispozičně rozdělen na několik částí. Částečně zakopané podlaží slouží jako technické a skladové. Nachází se zde místnost pro server, technická místnost, archiv a velký distribuční sklad. Podlaží je doplněno o zázemí pro zaměstnance se šatnami a hygienickými prostory. Na hlavní sklad navazuje denní místnost s kuchýňkou. V hale je hlavní schodiště, po kterém se dostaneme do nadzemních podlaží. V hale se nachází hlavní vstup do objektu, recepce a zázemí pro hosty. Hala probíhá přes celé podlaží a je napojena na stávající administrativní budovu. Z haly jsou nadále přístupy do jednotlivých kanceláří, konkrétně do vedení servisu a výroby, účtárny, kanceláří HW+SW a kanceláří servisu. Dále jsou zde příruční sklady servisu a hygienické zázemí pro zaměstnance. V druhém nadzemním podlaží se nachází kanceláře vedení společnosti, malá a velká zasedací místnost, které lze vzájemně propojit a kanceláře implementace a vývoje. Z haly je přístup do hygienického zázemí a do denní místnosti. Dále se zde nachází vstupy na dvě pochozí terasy.

Navržené zpevněné plochy navazují na stávající a nové plochy v areálu.

Bezbariérové řešení objektu

Plánovaná výstavba administrativní budovy není ve smyslu vyhl. 398/2009 Sb. Stavbou pro občanské vybavení v částech určených pro veřejnost, areál společnosti Telmax s.r.o. není veřejným prostranstvím. Vzhledem k duchu a charakteru provozu (manipulace s materiálem) neumožňuje provoz zaměstnání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V souladu s §2 vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb nejsou prostory objektu řešeny pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, orientace, osvětlení a oslunění

<u>Počet pracovníků:</u>	36 pracovníků
<u>Zastavěná plocha:</u>	543 m ²
<u>Obestavěný prostor:</u>	5.221 m ³
<u>Užitná plocha:</u>	1.204 m ²
<u>Výška objektu od ±0,000:</u>	8,90 m
<u>Přístup k objektu:</u>	-hlavní vstup od JV -provozní vstupy J a Z

Orientace objektu vůči světovým stranám

Hlavní osa objektu je orientována v přibližném směru JV – SZ. Přístup do objektu je ze stávajících a nových zpevněných ploch navazujících na jednotlivé vstupy.

Osvětlení

Osvětlení místností bude přirozené velkoryse prosklenými okny ve fasádě, doplněné o umělé osvětlení.

Více v části D.1.1.4.4 – Elektroinstalace.

Větrání

Větrání objektu je přirozené doplněné o umělé větrání. Více v části D.1.1.4.3 – VZT.

Vytápění

Administrativní budova bude vytápěna teplovodně pomocí tepelného čerpadla vzduch/voda. Více v části D.1.1.4.2 – Vytápění.

Zásobování objektu vodou

Zásobování objektu bude zajištěno z městského vodovodu. Více v části D.1.1.4.1 – ZTI.

Kanalizace

Kanalizace splašková - nová kanalizační přípojka do městské kanalizace.

Kanalizace dešťová – vsakovací podzemní objekt s retenční nádrží.

Více v části D.1.1.4.1 – ZTI.

d) Technické a konstrukční řešení objektu

d.1 Příprava území

Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel vytyčení všech podzemních sítí a vytyčení dotčených parcel. Vytyčení sítí a parcel stavby provede k tomuto účelu oprávněná geodetická firma. Před započítím stavebních prací je třeba jasně vymezit staveniště, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob na staveniště. Oplocení staveniště je uvedeno v příloze B. Souhrnná technická zpráva – odst. B.8 Zásady organizace výstavby.

Zábor staveniště, napojení na sítě a ostatní úkony spojené se zahájením stavby musí být konzultovány s investorem.

Před zahájením zemních prací bude sejmuta ornice po celé ploše určené k zastavění. Ornice, která nebude použita k zpětnému ohumusování, bude odvezena.

Po dobu realizace výstavby bude množství ornice pro zmíněné úkony dočasně deponováno na pozemcích dotčených stavbou. Po dobu dočasného uložení zeminy budou učiněna taková opatření, která zabrání jejímu zcizení, rozplavení, nebo zaplevelení. Podrobněji podmínky vynětí ze ZPF viz. příloha B. Souhrnná technická zpráva a stanoviska MěÚ Vysoké Mýto.

d.2 Výkopy

Pro projektovou dokumentaci nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum. S ohledem na předchozí skutečnost se pro návrh založení objektu použily hodnoty z již provedeného vrtu HVI-2, který je od objektu ve vzdálenosti cca 60 m SV směrem. Dále se hodnoty z tohoto vrtu porovnaly z hodnotami z vrtu HVI-1, který je od objektu ve vzdálenosti cca 89 m S směrem.

Před zpracováním projektu nebyly ověřeny geologické a geotechnické podmínky zájmového území a lokality vlastní stavby.

Před zahájením stavebních prací je nutné ověřit pomocí kopané sondy, geologické a geotechnické podmínky zájmového území a lokality vlastní stavby a podle názoru přivolaného geologa posoudit správnost posouzení základových konstrukcí.

Případné odchylky od předpokládaného výskytu základových půd pak zohlednit přímo na stavbě po konzultaci se zodpovědným statikem.

Radonový index pozemku byl stanoven na základě měření jako nízký. Ochrana před pronikáním radonu bude provedena v souladu s ČSN 73 0601. Podlahové konstrukce budou opatřeny protiradonovou izolací. Navržena je izolace ze dvou pásů z modifikovaného asfaltu: spodní pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, vrchní pás s nosnou vložkou z PE rohože vyztužené skleněnou mřížkou se zesílením v kritických místech. Prostupy touto izolací (instalační vedení apod.) budou provedeny jako plynotěsné přírubové.

Systém nuceného odvětrání je proveden ve vrstvě štěrku fr. 16/32 tl. 200 mm pod podkladním betonem. Vrstva štěrku bude před betonáží ochráněna textilií 300 g/m². Systém odvětrání tvoří síť provedená z PVC perforovaných ohebných trubek uložená do středu výšky štěrkové vrstvy. Jednotlivé větve sítě budou propojeny t kusy, přechody mezi jednotlivými profily jsou z přechodových redukci. Svodné perforované potrubí má profil DN 100 a DN 125 mm, svislá část potrubí pro odvádění vzduch bude z plného PVC potrubí profilu Dn 150 mm. Toto potrubí bude tepelně izolováno a vytaženo na střechu a budou na něm osazeny axiální ventilátory pro nucené odvětrání. Ventilátory budou spouštěny cyklicky intervalově.

d.3 Základové konstrukce

Podrobněji řešeno v části D.1.1.2

Založení objektu je na železobetonových pilotách, které jsou v hloubce cca 9,0 m pod terénem opřeny (zapuštěny cca 1,0 m) do slínovců. Dále je objekt založen na železobetonové desce tl. 0,20 m, která je přetažena přes piloty. Piloty jsou navrženy o průměru 0,60 m; 0,80 m; 1,0 m a 1,20 m.

Při posouzení základů se vycházelo z následujících předpokladů, které se musí během provádění potvrdit :

- v základové spáře jsou zeminy z provedených vrtů HVI-2
- hloubka hladiny podzemní vody je -6,0 m pod terénem
- podzemní voda má agresivitu XA1 – před prováděním se musí ověřit
- základová spára je v rostlém terénu
- v základové zemině se nenachází žádné organické zbytky
- základová spára není tvořena rozbředavými, prosedavými či jinými nestabilními zeminami
- v základové spáře je $E_{def,2} = 20 \text{ MPa}$
- základy stávajícího objektu přesahují přes obrys stávajícího objektu o 0,10 m

Před prováděním základových prací a násypů je nutné geologem potvrdit předpokládané vlastnosti zemní pláně a výkopové zeminy a provést případně potvrzení či úpravu vhodnosti použití zeminy do navržených násypů a podkladních vrstev.

Uzemnění bude tvořeno kombinací obvodového a základového zemniče. Propojení obvodového a základového zemniče bude provedeno svorkami. V místech svodů vyvést min. 2,0m nad povrch základů zemní drát, veškeré svorky v zemi budou opatřeny antikoročním nátěrem. Před betonáží bude provedena elektrická zkouška pospojování.

Uzemnění bude provedeno podle ČSN 33 2000-5-54 ed.2 a podle ČSN EN 62 305. Hodnota celkového zemního odporu uzemňovací soustavy bude vyhovovat ČSN 33 20004-41 ed.2 a ČSN EN 62 305.

d.4 Svislé konstrukce

d.4.1 Betonová konstrukce objektu

V 1.P.P. jsou po obvodě navrženy stěny z monolitického železobetonu. Tloušťka stěn je 0,20 m. Na stěny je použit beton C30/37 XC3; XA1.

Kolem prostoru výtahu a uvnitř objektu jsou železobetonové monolitické stěny tl.200 mm z betonu C30/37XC1.

Dále jsou v 1.P.P. ocelové sloupy.

Všechny nosné konstrukce budou mít předepsanou požární odolnost dle požadavků požárně bezpečnostního řešení.

V 1.N.P. jsou po obvodě na určených místech sloupy-stěny z monolitického železobetonu. Tloušťka stěn je 0,20 m. Na stěny je použit beton C30/37 XC3; XA1.

Kolem prostoru výtahu a uvnitř objektu jsou železobetonové monolitické stěny tl.200 mm z betonu C30/37XC1.

Dále jsou v 1.N.P. ocelové sloupy a na určených místech zavětrování.

Všechny nosné konstrukce budou mít předepsanou požární odolnost dle požadavků požárně bezpečnostního řešení.

Ve 2.N.P. jsou po obvodě na určených místech sloupy-stěny z monolitického železobetonu. Tloušťka stěn je 0,20 m. Na stěny je použit beton C30/37 XC3; XA1.

Kolem prostoru výtahu a uvnitř objektu jsou železobetonové monolitické stěny tl.200 mm z betonu C30/37XC1.

Dále jsou ve 2.N.P. ocelové sloupy a na určených místech zavětrování.

Všechny nosné konstrukce budou mít předepsanou požární odolnost dle požadavků požárně bezpečnostního řešení.

d.4.2 Obvodový plášť objektu

Obvodový plášť objektu tvoří vrstvená konstrukce:

- vnitřní vrstva - monolitický železobeton tl. 200 mm
- střední vrstva - tepelná izolace tl. 200 mm
- venkovní vrstva - betonové panely tl. 100 mm osazené na základovou desku a kotvené do vnitřní betonové vrstvy

d.4.3 Příčky

Dělící příčky uvnitř objektu budou provedeny částečně jako vyzdžené z keramických cihelných bloků tl. 100 mm a částečně jako prosklené hliníkové stěny. Alternativou výplňových příček jsou SDK příčky. Příčky budou splňovat normové požadavky na akustiku. Instalační předstěny budou sádkartonové do vlhkého prostředí.

Přizdívky jsou navrženy z keramických cihelných bloků tl. 80mm, pevnostní třída P8.

Poznámka:

Při provádění zdiva je nutné dodržovat technologické předpisy výrobce zdiva/oplášťení a použít systém od jednoho výrobce.

Součástí dodávky jsou veškeré prvky systému k řádnému dokončení díla.

Svislé konstrukce musí být dilatovány.

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

d.4.4 Překlady

Překlady nad dveřními otvory budou ze systému výrobce cihelných bloků. Překlady nad otvory ve fasádě budou z monolitického železobetonu.

Podrobnější popis jednotlivých konstrukcí bude upřesněn v následujícím stupni PD.

d.5 Vodorovné konstrukce

Stropy nad všemi podlažími jsou navrženy jako monolitické železobetonové desky tl.300 mm, uložené na monolitických železobetonových stěnách.

Průvlaky a obvodové nosníky jsou navrženy jako monolitické železobetonové nosníky z pohledového betonu.

Poznámka:

Konstrukce musí být dilatovány.

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

V kancelářských a administrativních místnostech budou zavěšené levitující podhledy ze sádkartonu. kazetové podhledy a podhledy ze sádkartonových desek. Budou osazeny na hliníkovém roštu. V hygienických místnostech budou použity desky do dlouhodobě vlhkých prostor.

d.6 Konstrukce střechy

Nad objektem je navržena plochá extenzivní vegetační střecha, z části využita jako terasa s dřevěnými prkny. Nosným prvkem střechy je monolitická železobetonová deska. Střecha je zateplena pomocí stabilizovaného polystyrenu. Hydroizolační vrstvu tvoří folie PVC-P určená pro vegetační střechy. Folie je vytažena přes atiky. Vegetační a hydroakumulační vrstvu představuje substrát pro suchomilné rostliny. Vrchní část střechy je navržena z předpěstované vegetační rohože s vrstvou substrátu a směsí vegetací z rozchodníků.

S1 – Vegetační extenzivní střecha:

- předpěstovaná vegetační rohož s rozchodníky	25 mm
- substrát pro suchomilné rostliny	80–120 mm
- filtrační vrstva z netkané textilie	
- drenážní a hydroakumulační vrstva z nopové folie	20 mm
- separační vrstva z netkané textilie	
- hydroizolace z PVC-P folie pro vegetační střechy	1,5 mm
- separační vrstva z netkané textilie	
- tepelná izolace z pěnového polystyrenu (Perimetr)	100 mm
- tepelná izolace z desek ze stabilizovaného pěnového polystyrenu	120 mm
- spádové klíny z EPS S ve spádu min 2%	20–180 mm
- parotěsnící vrstva z pásu z SBS modifikovaného asfaltu	4 mm
- asfaltová emulze	
- železobetonová nosná konstrukce	300 mm

S2 – Vegetační extenzivní střecha:

- předpěstovaná vegetační rohož s rozchodníky	25 mm
- substrát pro suchomilné rostliny	105–145 mm

- filtrační vrstva z netkané textilie	
- drenážní a hydroakumulační vrstva z nopové folie	20 mm
- separační vrstva z netkané textilie	
- hydroizolace z PVC-P folie pro vegetační střechy	1,5 mm
- separační vrstva z netkané textilie	
- tepelná izolace z pěnového polystyrenu (Perimetr)	100 mm
- tepelná izolace z desek ze stabilizovaného pěnového polystyrenu	120 mm
- spádové klíny z EPS S ve spádu min 2 %	20–220 mm
- parotěsnicí vrstva z pásu z SBS modifikovaného asfaltu	4 mm
- asfaltová emulze	
- železobetonová nosná konstrukce	300 mm

S3 – Pochůzná prkna na vegetační střeše:

- prkna na venkovní terasy v úrovni dlažby	25 mm
- terasové hranoly 50x50mm	50 mm
- podklad terasových hranolů, betonové dlaždice	40 mm
- separační vrstva z netkané textilie	
- cementem zpevněný keramzitový násyp frakce 8-16 mm	55 mm
- filtrační vrstva z netkané textilie	
- drenážní a hydroakumulační vrstva z nopové folie	20 mm
- separační vrstva z netkané textilie	
- hydroizolace z PVC-P folie pro vegetační střechy	1,5 mm
- separační vrstva z netkané textilie	
- tepelná izolace z pěnového polystyrenu (Perimetr)	100 mm
- tepelná izolace z desek ze stabilizovaného pěnového polystyrenu	120 mm
- spádové klíny z EPS S ve spádu min 2%	20–220 mm
- parotěsnicí vrstva z pásu z SBS modifikovaného asfaltu	4 mm
- asfaltová emulze	
- železobetonová nosná konstrukce	300 mm

Odvodnění střechy je navrženo pomocí úžlabí se střešními vpustěmi a vnitřními svody. Úžlabí bude vytvořeno minerálním klínem. Hydroizolační pásy budou vytaženy po stěnách atik až na horní plochu atik a na výšku obruby pásového světlíku se zakončením pod oplechováním.

Na střeše bude vytvořen záchytný systém. Systém zachycení pádu a zadržovací systém pro údržbu střech bude proveden dle ČSN EN 363 Prostředky ochrany pádu – systémy ochrany osob proti pádu.

Na střeše bude provedena mřížová jímací soustava doplněná pomocnými jímači a tyčemi (viz projekt elektro). S jímacím vedením budou spojeny kovové předměty na střeše se vyskytující (oplechování, záchytný systém atd.). K uzemnění svodu bude připojena také hlavní ochranná svorka.

Prostupy střešní konstrukcí budou kryty manžetou z hydroizolace.

Uvažované zatížení jednotlivých částí:

ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí

- kanceláře -kategorie B	-	3,00 kN . m-2
- chodby, schodiště-kategorie C3	-	5,00 kN . m-2
- sklady E1	-	5,00 kN . m-2
- sociální zařízení A	-	1,50 kN . m-2
- terasa-kategorie C3	-	5,00 kN . m-2
- zatížení fotovoltaikou	-	0,50 kN . m-2
- zatížení zelenou střechou	-	2,50 kN . m-2

d.7 Schodiště

Vnitřní schodiště jsou navržena jako jednoramenná se stejným počtem stupňů v rameni 11x145,5x270mm a 12x167x290mm. Celkový počet stupňů je 46. Rozměry schodiště a schodišťového prostoru jsou patrné z výkresové dokumentace. Jednotlivé stupně jsou z monolitického betonu a jsou vetknuté do betonové stěny. Tloušťka stupně je 75 mm, povrchová úprava dekorativní cementová stěrka. Zábradlí je tvořeno pomocí hliníkových lamel ve variantě trubky přes celou výšku podlaží.

Venkovní schodiště je navrženo jako jednoramenné prefabrikované s různou délkou stupňů dle sklonu terénu. Tvar a celkové rozměry schodiště jsou patrné z výkresové dokumentace. Celkový počet stupňů v rameni je 10, rozměry stupňů jsou 10x180x300mm.

Poznámka:

Konstrukce musí být dilatovány.

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Schodišťové stupně (min první a poslední) budou opticky odlišeny od okolní komunikace.

d.8 Klempířské konstrukce

Jedná se o oplechování parapetů, atik, krycích lišt, prostupů apod.

Bude použit ocelový pozinkovaný plech **poplastovaný = ocel. pozink. plech s povrchovou úpravou** (žárově pozinkovaný (375g/m²), po pasivaci opatřený základním nátěrem a finální povrchovou vrstvou - HB polyester tl. 50 µm. Barevné řešení – šedá, přesný odstín bude odsouhlasen v rámci AD.

Specifikace klempířských výrobků bude uvedena v následujícím stupni PD ve výpisu klempířských výrobků ve výkresové části dokumentace. Klempířské výrobky budou provedeny podle ustanovení ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí a případně budou použity technologické předpisy konkrétních výrobců použitých systémů či materiálů.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Spojovací materiál a veškeré prvky výrobku nutné k řádnému dokončení díla jsou součástí dodávky jednotlivých výrobků.

d.9 Tepelné a zvukové izolace

d.9.1 Tepelné izolace

Všechny ochlazované konstrukce budou zatepleny podle požadavků ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. V souladu se zákonem 406/2000 Sb. O hospodaření energií je pro objekt vypracován průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), který je doložen v samostatné příloze projektové dokumentace.

Ukazatel energetické náročnosti obálky budovy splňuje kategorii:

A – mimořádně úsporná budova

Základy - v obvodovém základovém pasu XPS PERIMETR tl. 100 mm

Podlahy - ve skladbě podlah budou použity vrstvy tepelné izolace EPS 100 tl. 140 mm a dekperimetr pro podlahové vytápění tl. 50 mm

Strop - ve skladbě podlahy bude použita izolace dekperimetr pro podlahové vytápění tl. 50 mm

Střecha - ve skladbě střechy bude použita vrstva tepelné izolace, v kombinaci EPS 150 / perimetr, tl. Celkem 240 – 400 mm

Obvodový plášť - foukaná polystyrenová izolace (minerální pásy) tl. 200 mm

Atika - foukaná polystyrenová izolace (minerální pásy) tl. 200 mm

KZS tl. 40 mm z minerální vaty bude uchycen na venkovní špalety oken a dveří.

d.9.2 Zvukové izolace

Speciální zvukové izolace nejsou ve stavební části navrhovány. Vodorovné a svislé konstrukce jednotlivých místností musí splňovat předepsané normové hodnoty.

d.10 Hydroizolace – izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Hydroizolace spodní stavby

- je navržena izolace ze dvou pásů modifikovaného asfaltu, spodní pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, vrchní pás s nosnou vložkou z PE rohože vyztužené skleněnou mřížkou se zesílením v kritických místech. Prostupy touto izolací (instalační vedení apod.) budou provedeny jako plynotěsné přírubové. Hydroizolace bude mít funkci protiradonové zábrany. Hydroizolace musí být vytažena min. 300 mm nad ÚT.

Hydroizolace podlah

- jako ochrana tepelné izolace podlah proti mokrému procesu je použita fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu bez výztuže tl. 0,20mm

Hydroizolace stěn

- ve sprchách do výšky 2200 mm, pás výšky 600 mm u kuchyňských dřezů proti stékající vodě – epoxidová hydroizolační stěrka proti stékající vodě.

Parotěsná zábrana

- bude se systémovými detaily kotvení a prostupů, bude použita ve střešní skladbě

Krytina ploché střechy

- bude provedena z PVC-P střešní folie určené pro vegetační střechy vyztužené skleněnou vyztužnou vložkou tl. 1,5mm. Pod folii je navržena podkladní textilie. Ve skladbě střešní konstrukce je vložen asfaltový pás, který plní funkci parotěsné zábrany, jedná se o pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a jemnozrnným posypem tl. 4 mm.

V místnostech s mokrým provozem bude provedena hydroizolace podlah a stěn proti stékající vodě – pod stěrky (štuky) bude aplikována stěrková izolace. V rozích a ve spoji stěny s podlahou se do izolace zapracuje pružná páska. Na těchto místech vede vyspárování silikonovým tmelem. Izolační stěrku provést na stěny pod obklad do výšky 200 mm nad podlahou. Ve sprchových koutech bude tato izolace provedena do úrovně pod strop.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

d.11 Podhledy

Podhledy místností vytváří betonové desky z pohledového betonu opatřené ochranným protiprašným transparentním nátěrem. V kancelářích a na chodbách budou použity snížené SDK levitující podhledy. Výšky podhledů jsou vyznačeny v půdorysech. V sociálních zařízeních a koupelnách budou mít odolnost do vlhkého prostředí. Provádění podhledů je nutno koordinovat s profesemi. Svítidla budou zapuštěná do podhledů.

Poznámka:

Konstrukce podhledů bude řešena dle montážních postupů dodavatele materiálu, včetně dodávky všech prvků nutných k řádnému dokončení díla.

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

d.12 Výplně otvorů

d.12.1 Vnější výplně otvorů

Prosklené části obvodového pláště

Prosklená fasáda je tvořena velkorozměrovými okny, která jsou pevně zasklená/otvíravá/sklopná. V ploše se nachází/nenachází otočné jednokřídlové dveře (šířka křídla je 800 mm). Předpokládá se systémová hliníková konstrukce s obdélníkovými vícekomorovými dutými profily š. 75 mm. Prosklení bude provedeno v trojskle. Součinitel prostupu tepla stěny $U_w=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vstupní dveře

Dvoukřídlové dveře navržené z hliníkové konstrukce s obdélníkovými vícekomorovými dutými profily s přerušovaným tepelným mostem. Průchozí světlost hlavního křídla 1000 mm, bez prahu / s hliníkovým prahem výšky 20 mm. Součinitel prostupu tepla dveří $U_d=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna

Okna mají křídla pevná, otevíravá, sklopná nebo sdružená, pevně zasklená. Okna navržena z hliníkové konstrukce s obdélníkovými vícekomorovým dutými profily š. 75 mm s přerušovaným tepelným mostem. Součinitel prostupu tepla oken $U_w=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Světlíky

Světlík nad schodištěm je zasklen hliníkovou systémovou konstrukcí, která je v optimálním rastru položena na podkladní ocelovou konstrukci. Zasklení je izolačním trojsklem s požadavkem na odrazivost slunečního záření. Sklo bude splňovat požadavky PBŘ. Prosklení bude opatřeno stínícím potiskem. Sklon světlíku je 26° a je orientován k jihozápadu.

Všeobecné požadavky na výplně vnějších otvorů – okna/prosklené stěny/dveře

- Průvzdušnost: Třída 2
- Vodotěsnost 7A/7B (chráněný/nechráněný vzorek - zkušební vzorek)
- Odolnost proti zatížení větrem: C3 (dle ČSN EN 12 210)
- Akustické vlastnosti:
 - Akustika oken/fasád $TZI=3$ ($R_w=35-39 \text{ dB}$)
 - Akustika střešních oken $TZI=4$ ($R_w=40-44 \text{ dB}$)
 - Akustika dveří $TZI=2$ ($R_w=30-34 \text{ dB}$)
- Solární faktor g : 0,49 (max.)
- Bezpečnostní skla
- Vnější skla opatřena reflexním nátěrem vrstvou oxidu kovu (protisluneční úprava).
- Profily musí umožnit zateplení ostění/nadpraží.
- Okna navržena s mikroventilací.
- Ovládání z úrovně podlahy (pákové ovládání/dálkové ovládání/snížená klika).
- Okna doplněna látkovými roletami/žaluziemi, sítěmi proti hmyzu, venkovní dálkově ovládané rolety (střešní okna).
- Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.
- Prosklená fasádní stěna, jejíž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800-1000 mm a zároveň ve výšce 1400-1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálených od sebe nejvíce 150 mm

d.12.2 Vnitřní výplně otvorů

Vnitřní prosklené plochy

Velkorozměrová okna, která jsou pevně zasklená/otvíravá/sklopná. V ploše se nachází/nenachází otočné jednokřídlové dveře (šířka křídla je 800 mm), bez prahu/s prahem výšky 20 mm. Předpokládá se systémová hliníková konstrukce s obdélníkovými vícekomorovými

dutými profily š. 75 mm. Prosklení bude provedeno v trojskle. Součinitel prostupu tepla stěny $U_w=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dveře

Vnitřní dveře otočné/posuvné v pouzdře, jednokřídlové/dvoukřídlé, plné nebo prosklené, hladké, osazené do dřevěných nebo ocelových zárubní z tenkostěnných profilů do zdiva/příček, s požární odolností nebo bez požární odolnosti (viz část PBR).

Rám křídla z vrstveného lepeného jehličnatého dřeva, výplň tvoří plná dřevotříska. Křídlo je vybaveno dodatečnou výtuhou vnitřním vlysem. Rám spolu s výplní je oboustranně obložen deskou HDF.

Dveře na únikových cestách budou vybaveny panikovým kováním.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Spojovací materiál a veškeré prvky výrobku nutné k řádnému dokončení díla jsou součástí dodávky jednotlivých výrobků.

Za statickou stránku výrobků, jejich celkovou pevnost, bezpečnost, spolehlivost a dlouhodobou životnost odpovídá výrobce. Případné vyztužení profilů rámců, počty a provedení kování případně další parametry navrhne dodavatel podle statického výpočtu v souvislosti s velikostí a osazením jednotlivých výrobků.

Detaily osazení, kotvení, spojování příp. vyztužování jednotlivých výrobků nebo jejich sestav budou předmětem výrobní dokumentace dodavatele.

d.13 Konstrukce zámečnické

Budou použity především atypické výrobky.

Jedná se o tyto výrobky: světlík, zábradlí schodišť, zábradlí na terasách, madla na WC a v koupelnách, ocelový keson v základech, dilatační lišty, poklopy šachet v suterénu, požární žebřík. Všechny venkovní ocelové prvky mají povrchovou úpravu z vypalovaných barev (komaxit) v odstínu okenních rámců.

Předsazená fasáda

Předsazená fasáda je tvořena z drobných ocelových profilů – jedná se hliníkové lamely ve variantě trubky. Předsazená fasáda bude kotvena do betonové konstrukce objektu. Detailní provedení bude stanoveno v dalším stupni PD po výběru dodavatele fasády.

Poznámka:

Předsazená fasáda bude provedena jako kompletní dodávka, včetně vytvoření výrobní dokumentace (upřesnění materiálu, nosné konstrukce, připevňovacích prvků, atd.)

Musí být použit certifikovaný systém.

Záchytný systém na střeše budovy

Systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střeš bude navržený dle ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu - Systémy ochrany osob proti pádu a ČSN EN 795 Ochrana proti pádům z výšky – Kotvicí zařízení – Požadavky a zkoušení.

Bude zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby. Je navržen bodový záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z textilního lana tzv. montážní lano.

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby)

Musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem),

Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky –kotvicí body pro sendvičové konstrukce),

Způsob kotvení na podklad nesmí tvořit tepelný most (podložky součástí výrobku).

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Spojovací materiál a veškeré prvky výrobku nutné k řádnému dokončení díla jsou součástí dodávky jednotlivých výrobků.

Podrobné tvary budou upřesněny ve výrobní dokumentaci v rámci AD.

d.14 Truhlářské výrobky

Jedná se o tyto výrobky: vestavěné skříně, kuchyňské linky, madla na schodišti (tyto výrobky budou tvarově upraveny).

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Spojovací materiál a veškeré prvky výrobku nutné k řádnému dokončení díla jsou součástí dodávky jednotlivých výrobků.

Podrobné tvary bude upřesněn ve výrobní dokumentaci v rámci AD.

d.15 Podlahy

Podlahy budou provedeny dle ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení. Dilatační spáry, přechody mezi podlahami a přechody k venkovním plochám (podlaha k vnější hraně obvodové stěny) musí být nerezavějící na betonovém základu, min. šířka 40 mm. Všechny otevřené spáry musí být odborně trvale elasticky uzavřeny – systémové řešení. Únosnost podlah je navržena na normová užitná zatížení podlah dle EN 1991-1-1.

Podlahy jsou v celém objektu řešeny jako dekorativní cementová stěrka.

P1 – podlaha v 1.PP – dekorativní cementová stěrka

- polyuretanová uzavírací vrstva	
- vyrovnávací vrstva	2 mm
- penetrace	
- betonová mazanina vyztužená sítí	50 mm
- dekperimetr (pro systém podlahového vytápění)	50 mm
- tepelná izolace EPS 150	140 mm
- krycí betonová mazanina	50 mm

- hydroizolační souvrství – 2x modifikovaný asfaltový pás	8 mm
- železobetonová základová deska	200 mm
- podkladní beton	50 mm
- štěrkopískový násyp	200 mm
- rostlý terén	

P2 – podlaha v 1.NP – dekorativní cementová stěrka

- polyuretanová uzavírací vrstva	
- vyrovnávací vrstva	2 mm
- penetrace	
- betonová mazanina vyztužená sítí	50 mm
- dekperimetr (pro systém podlahového vytápění)	50 mm
- železobetonová stropní deska	300 mm

P3 – podlaha v 2.NP – dekorativní cementová stěrka

- polyuretanová uzavírací vrstva	
- vyrovnávací vrstva	2 mm
- penetrace	
- betonová mazanina vyztužená sítí	50 mm
- dekperimetr (pro systém podlahového vytápění)	50 mm
- stropní PZD deska vylehčená	140 mm
- vzduchová mezera	360 mm
- železobetonová stropní deska	300 mm

P4 – podlaha v 2.NP (nad hlavním vstupem) – dekorativní cementová stěrka

- polyuretanová uzavírací vrstva	
- vyrovnávací vrstva	2 mm
- penetrace	
- betonová mazanina vyztužená sítí	50 mm
- dekperimetr (pro systém podlahového vytápění)	50 mm
- stropní PZD deska vylehčená	140 mm
- vzduchová mezera	160 mm
- tepelná izolace	200 mm
- železobetonová stropní deska	300 mm

P6 – podlaha v 1.NP (hlavní vstup) – dekorativní cementová stěrka

- polyuretanová uzavírací vrstva	
- vyrovnávací vrstva	2 mm
- penetrace	
- betonová mazanina vyztužená sítí	50 mm
- tepelná izolace XPS polystyren	50 mm
- železobetonová stropní deska	300 mm

- tepelná izolace	180 mm
- SDK podhled	12,5 mm

Poznámka:

Podlaha musí mít max. výškové tolerance 3 mm při vzdálenosti měřičských bodů 1 m. Výškové odchylky podlahy zmiňuje norma ČSN 744 505.

V mokřích provozech bude pod dlažbu aplikována hydroizolační stěrka v tl. 2 mm do výšky 200 mm nad podlahou, ve sprchách do výšky 2000 mm nad podlahou.

Po obvodu místnosti bude mezi konstrukcí podlahy a stěnou ponechána dilatační spára šířky 10 mm vyplněná páskem z minerální izolace tl. 10 mm.

Obecné zásady řešení podlahových konstrukcí:

- nejvyšší odchylka rovinnosti v místě pobytu osob měřená na 2 m lati může činit max. 2 mm. V ostatních prostorách 5 mm.

- dilatační spáry je nutné provádět u ploch větších jak 6 x 6 m. Spáry musí probíhat celým souvrstvím. Spáry mohou být proříznuty dodatečně do zatvrdlých mazanin tak, aby nebyla porušena výztuž. Rozmístění spár bude respektovat geometrické řešení vzoru.

- veškeré dilatační lišty budou respektovat barevné řešení povrchů a budou kovové.

- ve vlhkých prostorech je třeba dbát na důsledné provedení přechodu hydroizolace z vodorovné na svislou konstrukci. Přechody hydroizolačního nátěru v rozích vyztužit a u dlažeb provést v tomto místě vyspárování silikonovým tmelem.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Přechody jsou zajištěny přechodovými lištami umístěnými ve dveřích, případně prahy. Přechodové lišty jsou navrženy z eloxovaného hliníku.

U hlavních vstupů do objektu jsou navrženy venkovní čistící rohože-gumové vložky.

Podlahové kce musí být dilatovány, dle požadavku konkrétního dodavatele materiálu.

Protiskluz podlahy musí splnit obecné požadavky ČSN 74 4505 – Podlahy pro části staveb užívaných veřejností.

d.16 Úpravy povrchů

d.16.1 Vnitřní úpravy povrchů

Betonové stěny – sádrové omítky s omyvatelným nátěrem

Cihelné zdivo – sádrové omítky s omyvatelným nátěrem

Betonové stropy – pohledový beton, povrch opatřen transparentním nátěrem

SDK podhled – penetrace podkladu + 2x malířský nátěr na sádrokarton

Malby

Stěny – penetrace podkladu (omítky) + 2x malířský nátěr malířskou disperzní otěruvzdornou barvou, odstín dle výběru investora

SDK podhledy – penetrace podkladu + 2x malířský nátěr na sádrokarton malířskou disperzní otěruvzdornou barvou, odstín dle výběru investora

Systém malířských hmot – stěny, SDK podhledy a slabší vrstvy nátěrů penetrujeme (zpevníme) hloubkovou penetrací nebo univerzální penetrací podle návodu k použití. Konečná úprava – 2x malířský nátěr malířskou disperzní otěruvzdornou barvou.

Poznámka:

Požadavky na požární odolnost viz. Požárně bezpečnostní řešení.

Pozornost je třeba věnovat vyztužení přechodů mezi různými druhy materiálu v konstrukcích – cihelné zdivo x žel.bet. věnec, přechod svislé zdivo x strop. Ztužení omítky je třeba provést skelnou tkaninou s oky 10x10mm. Rohy zdiva budou zpevněny rohovými ochrannými lištami do mokřích omítek průřez 35/35 mm.

d.15.2 Vnější úpravy povrchů

Obvodový plášť je z vnější strany tvořen železobetonovými pohledovými panely osazenými na základové pasy a kotvenými do betonových stěn objektu. Vnější povrch tvoří relief dle architektonického návrhu.

Předsazená fasáda je tvořena drobnými ocelovými profily. Jsou navrženy hliníkové lamely ve variantě trubky. Rozměry a umístění předsazené fasády je patrné z výkresové dokumentace.

Poznámka:

Předsazená fasáda bude provedena jako kompletní dodávka, včetně vytvoření výrobní dokumentace (upřesnění materiálu, nosné konstrukce, přípevňovacích prvků, atd.)

Musí být použit certifikovaný systém.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů

Všechny ochlazované konstrukce budou zateplený podle požadavků ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

Ukazatel energetické náročnosti obálky budovy splňuje kategorii:

A – mimořádně úsporná budova

Obvodový plášť

Jedná se o vrstvenou konstrukci, která se skládá z těchto vrstev:

- vnitřní vrstva – železobetonová monolitická stěna tl. 200 mm
- střední vrstva – tepelná izolace tl. 200 mm
- vnější vrstva – železobetonové pohledové panely tl. 100 mm

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střecha nad 1.NP a 2.NP

Extenzivní vegetační střecha složená z vrstev:

- extenzivní vegetační střecha (pro nízký sklon, tl. Substrátu 120 mm, plošná hmotnost skladby 146 kg/m^2)
- hydroizolace folie PVC-P, tl. 1,5 mm

- tepelná izolace EPS 150 / perimetr, tl. 300 mm (střední hodnota)
- parozábrana asfaltový pás s hliníkovou vložkou
- penetrace
- železobetonová stropní konstrukce, tl. 300 mm

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha 1.PP

Dekorativní cementová stěrka, jednotlivé vrstvy:

- polyuretanová uzavírací vrstva
- vyrovnávací vrstva, tl. 2 mm
- betonová mazanina vyztužená sítí, tl. 50 mm
- dekperimetr pro systém podlahového vytápění, tl. 50 mm
- tepelná izolace EPS 150, tl. 140 mm
- betonová mazanina, tl. 50 mm
- hydroizolační souvrství, tl. 8 mm
- železobetonová základová deska, tl. 200 mm

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha 1.NP – předsazená část

Dekorativní cementová stěrka, jednotlivé vrstvy:

- polyuretanová uzavírací vrstva
- vyrovnávací vrstva, tl. 2 mm
- betonová mazanina vyztužená sítí, tl. 50 mm
- dekperimetr pro systém podlahového vytápění, tl. 50 mm
- železobetonová stropní deska, tl. 300 mm
- střední vrstva – tepelná izolace tl. 200 mm
- vnější vrstva – železobetonové pohledové panely tl. 100 mm

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Prosklený obvodový plášť

Velkorozměrová okna, systémová hliníková konstrukce, zasklení trojsklo.

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U_w=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vstupní dveře

Dvoukřídlé prosklené dveře, systémová hliníková konstrukce, zasklení trojsklo.

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U_w=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna

Velkorozměrová okna, hliníková konstrukce, zasklení trojsklo.

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U_w=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

Světlík

Hliníková systémová konstrukce položená na podkladní ocelovou konstrukci, zasklení trojsklo.

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U_w=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

f) Způsob založení objektu, hydrogeologický průzkum

Pro projektovou dokumentaci nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum. S ohledem na předchozí skutečnost se pro návrh založení objektu použily hodnoty z již provedeného vrtu HVI-2, který je od objektu ve vzdálenosti cca 60 m SV směrem. Dále se hodnoty z tohoto vrtu porovnalý z hodnotami z vrtu HVI-1, který je od objektu ve vzdálenosti cca 89 m S směrem.

Před zpracováním projektu nebyly ověřeny geologické a geotechnické podmínky zájmového území a lokality vlastní stavby.

Před zahájením stavebních prací je nutné ověřit pomocí kopané sondy, geologické a geotechnické podmínky zájmového území a lokality vlastní stavby a podle názoru přivolaného geologa posoudit správnost posouzení základových konstrukcí.

Případné odchylky od předpokládaného výskytu základových půd pak zohlednit přímo na stavbě po konzultaci se zodpovědným statikem.

Podrobněji řešeno v části D.1.1.2

Založení objektu je na železobetonových pilotách, které jsou v hloubce cca 9,0 m pod terénem opřeny (zapuštěny cca 1,0 m) do slínovců. Dále je objekt založen na železobetonové desce tl. 0,20 m, která je přetažena přes piloty. Piloty jsou navrženy o průměru 0,60 m; 0,80 m; 1,0 m a 1,20 m.

Při posouzení základů se vycházelo z následujících předpokladů, které se musí během provádění potvrdit :

- v základové spáře jsou zeminy z provedených vrtů HVI-2
- hloubka hladiny podzemní vody je -6,0 m pod terénem
- podzemní voda má agresivitu XA1 – před prováděním se musí ověřit
- základová spára je v rostlém terénu
- v základové zemině se nenachází žádné organické zbytky
- základová spára není tvořena rozbředavými, prosedavými či jinými nestabilními zeminami
- v základové spáře je $E_{def,2} = 20 \text{ MPa}$
- základy stávajícího objektu přesahují přes obrys stávajícího objektu o 0,10 m

VRT HVI-2

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	280.80
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	monitorovací, indikační, sanační
ID	286547	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	HVI-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	6,5
Zkrácený název	HVI-2	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1993	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozborů pevných vzorků, chemické rozborů vody
Hloubka vrtu (m)	10	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P081167	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1072963.20	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	621944.00	Organizace provádějící	Stavoprojekt Hradec Králové
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.20	Kvartér	navážka
0.20 - 3.00	Kvartér	zemina navezený jílovitý tuhý, hnědá, šedá
3.00 - 3.70	Kvartér	písek střednozrný hlinitý, hnědá
3.70 - 5.00	Kvartér	štěrk polymiktní písek stmelený
5.00 - 6.70	Kvartér	slínovec písčité v ostrohranných úlomcích slínovec zvětralý v ostrohranných úlomcích
6.70 - 8.00	Kvartér	slínovec písčité nepravidelně zvětralý, hnědá, šedá
8.00 - 9.00	Turon	slínovec písčité navětralý nepravidelně rozpukavý, zelená, šedá
9.00 - 10.00	Turon	slínovec písčité navětralý rozpukavý, šedá

VRT HVI-1

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	280.76
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	monitorovací, indikační, sanační
ID	286546	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	HVI-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	7
Zkrácený název	HVI-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1992	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	chemické rozborů pevných vzorků, několikrát rozborů a zkoušky, chemické rozborů vody
Hloubka vrtu (m)	11	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P081166	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1072916.40	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	621987.90	Organizace provádějící	SG Praha, závod České Budějovice
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.10	Kvartér	navážka
0.10 - 0.60	Kvartér	navážka hlinitý písčité, černá, šedá příměs: štěrk
0.60 - 0.70	Kvartér	navážka písčité, šedá příměs: štěrk
0.70 - 4.80	Kvartér	zemina silně jílovitý slabě prachovitý tuhý, šedá, hnědá
4.80 - 5.50	Kvartér	štěrk stmelený, příměs: jíl křemen valounový max.velikost částic 6 cm, příměs: jíl
5.50 - 6.10	Kvartér	jíl písčité, žlutá, šedá příměs: štěrk
6.10 - 7.10	Kvartér	štěrk stmelený, příměs: jíl křemen valounový max.velikost částic 6 cm, příměs: jíl
7.10 - 8.10	Kvartér	štěrk , příměs: písek slínovec valounový valounový max.velikost částic 1 dm max.velikost částic 1 dm, příměs: písek
8.10 - 9.70	Kvartér	jíl prachovitý jemnozrnný písčité, šedá
9.70 - 11.00	Turon	slínovec navětralý horizontálně odlučný, šedá

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Nová administrativní budova nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů a uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech.

Odpad vzniklý při výstavbě

V průběhu provádění výstavby budou vznikat odpady při provádění zemních prací, některých bouraných konstrukcí a další odpady v průběhu výstavby. Odpady budou na stavbě tříděny. U vhodných odpadů bude provedena jejich recyklace a následně zpětné použití. Odpad, který nebude možno zpětně využít, bude podle jeho fyzikálních a chemických vlastností odvezen na příslušnou řízenou skládku nebo zlikvidován odbornou firmou. Vzhledem k tomu, že v této fázi plánování není možné upřesnit množství a vlastnosti použitých materiálů a není znám dodavatel, nelze vytvořit přesnou specifikaci konkrétních materiálů. Za likvidaci odpadů vznikajících při stavebních úpravách a provozu je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatelem objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů.

S veškerým odpadem bude nakládáno dle znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

V tabulce je sepsán předpokládaný přehled odpadů dle vyhl. MTP č. 381/2001 Sb. vznikajících při výstavbě.

<u>Kód odpadu</u>	<u>Název druhu odpadu</u>	<u>Kategorie</u>	<u>Popis způsobu nakládání s odpady</u>
15 01 01	Papírové a	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 02	lepenkové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
	Plastové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 04	Kovové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 07	Skleněné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 02 01	Dřevo	O	Využití, případně spálení v urč. zařízeních
17 02 02	Sklo	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci

17 02 03	Plasty	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 170301	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 04 07	Směsné kovy	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 04 11	Odpadní kabely neuvedené pod č. 170410	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 05 04	Zemina a kameny	O	Využití k závazkům v okolí nebo předání oprávněné osobě k recyklaci
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
20 01 39	Plasty	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Odvoz v rámci svozu kom. odpadů města

Odpad vzniklý při provozu:

Produkce odpadů bude odpovídat charakteru stavby. Odpad bude tříděný – separace recyklovatelného (papír, plast, kovy, sklo, tetrapaky apod.) popř. nebezpečného odpadu (monočlánky, baterie, léky apod.)

Běžný komunální odpad

Běžný komunální odpad bude ukládán do sběrných nehořlavých a nepropustných nádob (kontejnerů). Bude odvážen 1x týdně ke zpracování, popřípadě uložení specializovanou firmou s

certifikátem pro nakládání s odpady. Pro potřeby kontroly bude majitel objektu vést evidenci o odvozu komunálního odpadu.

g.2. Ochrana ovzduší

Navržená stavba neobsahuje případné zdroje škodlivin a emisí. V průběhu výstavby nebudou použity stroje a zařízení, které mají negativní vliv na ovzduší v okolí plánované stavby.

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- a) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- b) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- c) v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště a meziskládky inertního materiálu.

g.3. Ochrana přírody a krajiny

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů a uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech.

Veškeré plochy dotčené staveništěm budou po dokončení stavby uklizeny a uvedeny do původního stavu.

g.4 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Stavba svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Po stránce provozní bude vyloučena jakákoliv kolize s okolím.

Jestliže se na pracovištích zaměstnavatele vyskytují rizikové faktory, je zaměstnavatel povinen pravidelně, a dále bez zbytečného odkladu vždy, pokud dojde ke změně podmínek práce, měřením zjišťovat a kontrolovat jejich hodnoty a zabezpečit, aby byly vyloučeny nebo alespoň omezeny na nejmenší rozumně dosažitelnou míru. Při zjišťování, hodnocení a přijímání opatření k dodržení nejvyšších přípustných hodnot je povinen postupovat podle zvláštních právních předpisů. Rizikovými faktory jsou zejména faktory fyzikální (například hluk, vibrace), chemické (například karcinogeny), biologické činitele (například viry, bakterie, plísňe), prach, fyzická zátěž, psychická a zraková zátěž a nepříznivé mikroklimatické podmínky (například extrémní chlad, teplo a vlhkost). Nelze-li výskyt biologických činitelů a překročení nejvyšších přípustných hodnot rizikových faktorů vyloučit, je zaměstnavatel povinen omezovat jejich působení technickými, technologickými a jinými opatřeními, kterými jsou zejména úprava pracovních podmínek, doba výkonu práce, zřízení kontrolovaných pásem, používání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků nebo poskytování ochranných nápojů.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

h) Dopravní řešení

Administrativní budova je umístěna v průmyslovém areálu, který je napojen na stávající dopravní infrastrukturu stávajícím sjezdem (účelovou komunikací) na místní komunikaci – ulice Pod Nádražím. Stav napojení se nemění.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

i.1 Povodně

Pozemek se nenachází v záplavovém území žádného vodního toku.

i.2 Sesuvy půdy

Území pro umístění stavby se nachází mimo území ohrožené sesuvy půdy.

i.3 Poddolování

Území pro umístění stavby se nachází mimo poddolované území.

i.4 Seismicita

Území pro umístění stavby se nachází mimo území ohrožené seismicitou.

i.5 Radon

Pro výstavbu se předpokládá použití materiálů, vyhovujících podmínkám vyhl. MZ ČR /zdivo, podlahové vrstvy/. Součástí projektové dokumentace je stanovení radonového indexu pozemku a stavby. Dle inženýrsko-geologické rešerše se jedná o **pozemek s nízkým radonovým indexem.** Ochrana objektu před radonem bude provedena pomocí izolace z asfaltových pásů, položených ve dvou vrstvách ve skladbě podlahy.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné technické požadavky na výstavbu stanoví vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb., a dále vyhlášky č. 501/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Tyto vyhlášky platí i pro tuto PD. Ustanovení výše uvedených vyhlášek jsou v projektové dokumentaci dodržena.

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s obecně závaznými předpisy, platnými technickými normami, technologickými předpisy výrobců materiálů, ve shodě s projektem a za splnění všech

kvalitativních požadavků stanovených předpisy, normami a projektem. Za změny prováděné bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

1. *Vyhláška MMR č. 20/2012 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu*
2. *Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*
3. *Vyhláška MPO č. 480/2012 Sb., o energetickém auditu a energetickém posudku*
4. *Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov*
5. *ČSN EN ISO 10211 (část 1-2) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích*
6. *ČSN 73 0580 (část 1-4) Denní osvětlení budov*
7. *ČSN EN 12207 Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace*
8. *ČSN EN ISO 10077 (část 1-2) Tepelné chování oken, dveří a okenic*
9. *ČSN EN 1991-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení*
10. *ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí - Část 1-1 - Obecná zatížení
- objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb*
11. *ČSN EN 1991-1-3: Zatížení konstrukcí - Část 1-3
- Obecná zatížení - Zatížení sněhem*
12. *ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí Část 1-4 - Obecná zatížení - Zatížení větrem*
13. *ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí*
14. *ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí*
15. *ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí*
16. *ČSN EN 12 600 - Sklo ve stavebnictví - Kyvadlová zkouška - Metoda zkoušení nárazem
a klasifikace pro ploché sklo*
17. *ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí*
18. *ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení*
19. *ČSN 73 0610 Ochrana staveb proti radonu z podloží*
20. *ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí*
21. *ČSN 73 2901, ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů
(ETICS)*
22. *ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky*



- 23. ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- 24. ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách
a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky
- 25. atd.

Upozornění

Před zahájením stavebních prací dodavatel zajistí vytyčení všech podzemních vedení a zařízení a zabezpečí jejich ochranu před poškozením.

Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu pro stavební povolení a pro tyto účely má být použita! Uvedená dokumentace neslouží k realizaci akce!

Ve Vysokém Mýtě 03/2023

Vypracoval: Jan Kopřiva
kopriva@bkn.cz
+420 775 605 535