

NÁZEV PROJEKTU

Výjezdová základna Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, p.o. v Boskovicích

MÍSTO STAVBY

Město Boskovice
p.č. 3339/29, 3339/30, k.ú. Boskovice [608327]

INVESTOR

Jihomoravský kraj
Žerotínovo náměstí 449/3, Veverí, 60200 Brno

OBJEKT

Dokumentace stavebního objektu

ČÁST PROJEKTU

Architektonicko-stavební řešení**D.1.1**

NÁZEV

ČÍSLO

TECHNICKÁ ZPRÁVA**100****GARANT projekt s.r.o.**

Staňkova 103/18, 602 00 Brno
IČ: 06722865, DIČ: CZ06722865
E-mail: info@garantprojekt.cz
mob.: 608 213 528
web: garantprojekt.cz

AUTORIZOVANÝ
PROJEKTANT**Ing. Stanislav Smolík**
č. autorizace 1006132HLAVNÍ INŽENÝR
PROJEKTU**Ing. Stanislav Smolík**

VYPRACOVAL

Ing. Pavel Vondál

ČÍSLO ZAKÁZKY

DATUM

201922**KVĚTEN 2021**

MĚŘÍTKO

STUPEŇ

DPS

Obsah

- a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje;
- b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby;
- c) celkové provozní řešení, technologie výroby;
- d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;
- e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí;
- f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí;
- g) požadavky na požární ochranu konstrukcí;
- h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení;
- i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;
- j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele;
- k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami;
- l) výpis použitých norem.

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje;

Stavba řeší výstavbu „Výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby JmK v Boskovicích“. V přízemí jsou umístěna čtyři stání sanitních vozidel, sanitační box, sklady zdravotnického materiálu, prádla, použitého prádla, infekčního odpadu a komunálního tříděného odpadu. V podlaží jsou umístěny pobytové prostory posádek se šatnami a hygienickým zázemím. Objekt bude využíván Zdravotnickou záchrannou službou Jihomoravského kraje.

Zastavěná plocha celkem	591,9 m²
Obestavěný prostor celkem	4957,8 m³
Užitná plocha celkem	843,4 m²
Zpevněné plochy celkem	1273,2 m²

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby;

Řešená část území se nachází v západní části města Boskovice v uzavřeném areálu Nemocnice Boskovice. Plánovaná stavba výjezdové základny je situovaná na západním okraji areálu nemocnice při ulici Rovná.

Stavba výjezdové základny se bude skládat z objektu výjezdové základny, hospodářského zázemí (odpady, náhradní zdroj a úschova jízdních kol), 3x krytého stání pro záložní vozidla a 19 x stání pro zaměstnance ZZS.

Přístup pro pěší je zajištěn ze severovýchodní strany z areálu stávající nemocnice Boskovice

Výjezd a výjezd bude pro vozidla ZZS JmK zajištěn novým sjezdem do ulice Rovná. Záložní výjezd orientován ze severovýchodní strany přes stávající areál nemocnice Boskovice.

Objekt je tvořen jednoduchým kvádrem s konzolou, kde hmota 2.NP přesahuje 1.NP v místě vjezdů do garáží na severní straně. Hmota 1.NP a 2.NP je materiálově odlišena, přičemž 1.np je řešeno s povrchem z omítky v imitaci pohledového betonu, povrch 2.NP je navržen z lícových cihel, což je materiálové řešení typické pro nově vznikající výjezdové základny ZZS JmK a tvoří tak samoznak těchto objektů.

Budova je koncipována jako jednoduchá hmota s podélnou osou ve směru sever-jih. Budova je dvoupodlažní nepodsklepená s plochou střechou.

Architektonický jazyk je s ohledem k racionalitě stavby jednoduchý a funkční, bez extravagancí. Průčelí je tvořeno hmotným obvodovým pláštěm, ve kterém jsou prořezány okenní otvory, jejichž formáty jsou voleny s ohledem na provozní a funkční náplň jednotlivých částí budovy.

Materiálově bude odlišena hmota 1.NP a 2.NP přičemž 1.NP je řešeno omítkou v imitaci pohledového betonu, 2.NP je navrženo z lícových cihel. Jednoduchá forma je volena jako odraz racionální náplně a funkce objektu, kdy před tvarovou rozmanitostí řešení je kladen důraz spíše na kvalitu použitých materiálů a řemeslné zpracování detailu tak, aby stavba byla nadčasová i co do svojí provozní nenáročnosti.

Vstup do budovy je orientován ze severní strany, vjezd sanitních vozidel do areálu je situován ze západní strany.

Nejnižší podlaží je na úrovni terénu stavebního pozemku. Do tohoto podlaží jsou situována stání zásahového a záložního vozidla, na něž bezprostředně navazují sklady. Dále je v bezprostřední vazbě na schodiště umístěna místnost výzvy. V tomto podlaží se nachází technická místnost, rozvodna NN a odpady. K objektu přiléhá přístřešek pro nádoby na komunální odpad, sklad údržby areálu, úschovna jízdních kol zaměstnanců a umístění náhradního zdroje.

Ve druhém nadzemním podlaží jsou situovány pobytové místnosti posádek a denní místnost, šatny a další zázemí posádek. Dále je zde umístěno pracoviště provozního technika a datové centrum (IKO).

Šatny zdravotnického personálu jsou rozděleny na šatny pro muže a šatny pro ženy, ke každé šatně přísluší koupelna vybavená umyvadly a sprchovými boxy. Z chodby, která propojuje provozní součásti podlaží je přístupné hygienické zařízení pro personál. V blízkosti schodiště je situována pobytová místnost (sesterna), na kterou navazuje kuchyňka a dále místnost pro administrativu zpracování výjezdu – protokol. V místě horizontální trasy slaboproudých rozvodů je situována technická místnost - IKO, na kterou navazuje administrativní pracoviště pro techniky. Dále jsou pak situovány místnosti zdravotníků a posilovna.

V objektu se nenachází žádné výrobní technologie.

Vegetační úpravy v okolí objektu budou po vyřešení úprav terénních řešeny osázením okrasných keřů dle výběru investora a následným osetím vegetačních ploch travním semenem.

Objekt není řešen jako bezbariérový dle vyhl. 398/2009 Sb. v platném znění, o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, jelikož nepodléhá řešení dle výše uvedené vyhlášky.

c) celkové provozní řešení, technologie výroby;

Počty uživatelů

Výjezdová základna je určena pro 38 osob. Provoz základny bude dvojsměnný.

Výjezdové skupiny jsou navrženy ve směně následovně:

1x RLP, tj. 3 zdravotníci

1x RZP, tj. 2 zdravotníci

Počty funkčních jednotek – vozidla: 3 zásahové a 1 záložní vozidlo

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

- **obecný popis**

Navrhovaná dvoupodlažní budova o půdorysu 32,00 m x 14,67 m, je uvažována jako jeden dilatační celek. Nosnou konstrukce bude tvořit tyčový železobetonový montovaný skelet.

Skelet tvoří příčné rámové konstrukce v modulu, které vynášejí stropní desky z předpjatých stropních panelů. Příčné rámy tvoří svislé sloupy a rámové příčle-průvlaky. V příčném směru tvoří skelet v části garáží třítrakt ve schodišťovém modulu, v části půdorysu čtyřtrakt. Obdélníkové průvlaky budou opatřeny ozuby pro uložení stropních panelů a vybráním pro pojezd garážových vrat, po obvodě budou průvlaky propojeny železobetonovými ztužidly, která budou tvořit současně nadpraží pásových oken v obvodových stěnách a atiku. Schodiště je navrženo železobetonové prefabrikované a je tvořeno schodišťovými rameny uloženými na podestových deskách, které jsou uloženy na zdivu. Tuhost skeletu bude zajištěna v příčném i podélném směru zděnými, případně železobetonovými montovanými ztužujícími stěna-mi. Vyzdívky obvodového pláště jsou tvořeny pórobetonovými dílci pro přesné zdění. Zateplení celého objektu navrženo z polystyrenu, v 1.NP navržena tenkovrstvá omítka v imitaci pohledového betonu a v 2.NP povrchovou úpravu tvoří keramický cihelný obklad. V určitých místech v rámci požárně bezpečnostního řešení byla použita speciální sendvičová tepelná izolace v kombinaci EPS a minerální vaty. Nenosné příčky jsou v přízemí a patře vyzdívané.

Objekt technického zázemí a krytého stání je provedeno ve stejném systému jako hlavní objekt výjezdové základny. Jako nosný systém je použit montovaný skeletový prefabrikovaný systém. Nenosné zdivo se provede z pórobetonových tvárnic a bude opatřeno tenkovrstvou omítkou s imitací pohledového betonu. Strop je tvořen stropními železobetonovými prefabrikovanými panely a zastřešení je řešeno vegetační střechou. Kryté stání je otevřené. Technické zázemí je z čelní a zadní strany tvořené ocelovou konstrukcí opláštěnou tahokovem. V čelní straně se nachází vstupy.

- **bourací práce**

Do areálu nemocnice Boskovice je ztížený přístup na pozemek investora z důvodu provozu nemocnice. Hlavní přístup na pozemek je řešen přes stávající akustickou stěnu z ulice Rovná. Z tohoto důvodu bude nutné odstranit stávající akustickou stěnu v šířce 10 m (2 pole) složenou z dřevěných sendvičových panelů vložených mezi sloupy z ocelových profilů a železobetonového soklu. Před zahájením těchto prací bude nutné povolit a zajisti přechodnou úpravu provozu na pozemní komunikaci v ul. Rovná realizační firmou. Rovněž bude nutné před zahájením bouracích prací provést ochranu vzrostlých stromů. Bourací práce akustické stěny zahrnuje i úpravu stávajícího chodníku a přístupu na pozemek investora. Tím vznikne prostor pro vjezd na staveniště. Pro tyto práce je možné využít dočasný náhradní vjezd do areálu nemocnice přes stávající bránu a asfaltovou komunikaci na křižovatce ul. Rovná a Janáčkova. Bude nutné část přístupové cesty zpevnit asfaltobetonovým krytem (betonový asfalt ACO 11 tl.40 mm a ACL 22 tl.60 mm). Stavebník preferuje využití této komunikace minimálně a co nejdříve začít používat hlavní

příjezd. Celý tento proces se provede v nejkratší možném termínu. Bude koordinčně náročný.

Bude nutné odstranit stávající zpevněnou plochu pro pěší z asfaltobetonového krytu společně s jejím podložím a upravit zemní plán pro vlastní stavbu. Suť z zpevněných ploch bude odvezena a likvidována dodavatelskou firmou na příslušné skládky. Dále bude odstraněno stávající oplocení (betonové sloupky+pletivo) v západní části pozemku. Rozsah demolice zpevněných ploch je řešen na výkrese C.5 Situační výkres bouracích prací. Zařízení staveniště je řešeno v C.6 Situační výkres ZOV. Projektant upozorňuje na stávající vedení vodovodu a hydrantu na východní hranici pozemku se sousedem. Po vytýčení vedení bud zohledněno v rámci bouracích prací a realizace. Nově navržené oplocení bude respektovat toto vedení, u kterého se zachová přístup z areálu nemocnice Boskovice.

- **zemní práce – výkopy**

Založení objektu se předpokládá na železobetonových patkách, které jsou propojeny železobetonovými prahy. Na základě geologického průzkumu je posuzovaná lokalita použitelná pro projektovanou výstavbu výjezdové základny. Podrobnější řešení založení a statického posouzení je součástí dílčí části projektu „stavebně konstrukční řešení D.1.2“. Výšková úroveň pozemku bude srovnána na jednotnou plán v rámci hrubých terénních úprav.

Jako součást stavebního objektu budou provedeny výkopové práce z úrovně HTU pro provedení základových konstrukcí a rozvody ležatých inženýrských sítí a připojení inženýrských sítí.

Výkopy pro provádění skladeb nových zpevněných ploch budou součástí inženýrských objektů. Při provádění výkopových prací, po posouzení vhodnosti zeminy geologem, bude část výkopku uložena na mezideponii v areálu stavby, který bude následně použit pro terénní úpravy. Zeminu lze hodnotit jako „podmíněně hutnitelnou“.

Základové spáry budou chráněny proti atmosférickým vlivům (mráz, déšť, vysoké teploty). Výkopové práce musí být provedeny standardním způsobem a nesmí dojít k poškození nebo k znehodnocení podloží jejím prováděním.

Do výkopu bude uložena zemnicí soustava tvořená sítí. Vyztužení ŽB základové desky a plošných základů bude provedeno dle podmínek uvedených ochrany před bleskem. Viz oddíl D.1.4.6_Zařízení silnoproudé techniky a bleskosvody.

Ostatní zemní práce jako jsou například vrty pro tepelná čerpadla, technické a technologické napojení apod. jsou řešeny ve vlastních oddílech a je nutné je zkoordinovat se zemními pracemi. V místě stávajících inženýrských sítí nebo rozvodů se provede ruční výkopy pro odhalení těchto sítí.

Všechny výkopové práce budou prováděny tak, aby nedošlo k destabilizaci podloží nebo nedošlo k narušení nebo znehodnocení spodní vody, kořenového systému u ponechávaných rostlých stromů, stávajících sítí apod. Základová spára a výkopy budou chráněny proti atmosférickým vlivům.

spodní stavba

Založení hlavní stavby je navrženo pomocí montovaných železobetonových kalichových patek, které jsou propojeny železobetonovými prahy. Mezi patkami je navržena vyztužená základová deska. Ztužující stěny jsou vynášeny železobetonovými prahy. Schodiště bude uloženo na základě spojeným se základovou deskou, která bude v místě uložení zesílena.

Technické zázemí a kryté stání je založeno obdobně. Plošné základy budou ukládány nebo realizovány na podkladním betonu. Obsyp a nasypaná zemina bude hutněna po vrstvách maximálně 30 cm na požadovanou únosnost dle ČSN 72 1006. Základová deska pod hlavním objektem a technickým zázemím se provede z betonu C20/25 XC2, bude vyztužena svařovanou sítí 8x150x150 při horním a dolním povrchu s krytím u horní hrany 25 mm a dolní hrany 35 mm. Deska se provede na tepelnou izolaci z extrudovaného polystyrénu, který se položí na zhutněný šterkopískový podsyp. Separace z netkané textilie. Použije se extrudovaný polystyrén bez potřeby izolace proti vodě s extrémní odolností proti tlaku s polodrážkou min. ve dvou vrstvách.

Rozměry základových konstrukcí jsou řešeny v grafické části a v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Detaily napojení u soklové části, prahu dveří nebo garážových vrat jsou řešeny v Detailech.

Radon v podloží pod objektem je odvětrán pomocí drenážního potrubí, které je svedeno do stoupacího potrubí z kanalizačních PVC trub a vyvedeno nad rovinu střechy, kde je ukončeno odvětrávací hlavicí.

Okapový chodník se provede v místě, kde objekt technického zázemí přímo nenavazuje na zpevněné plochy, resp. navazuje na zelené zatravněné plochy – východní a jižní strana. Okapový chodník se provede z říčního kamene frakce 16/32 v šířce 500 mm a hloubky cca 500 mm ukončený betonovou zahradní obrubou 1000x300x50 mm do suchého betonového lože C12/15.

Podzemní soklové části objektů bude opatřena z vnější strany nopovou fólií, nopy směrem k objektu a geotextílií. Detail napojení zpevněných ploch k soklové části je řešeno silniční přídlažbou, pokud není uvedeno jinak.

- **izolace proti zemní vlhkosti**

Hydroizolace vodorovná a svislá je navržena z mPVC pro izolaci proti vodě a radonu. Parametry hydroizolace jsou uvedeny ve skladbách. Na pozemku není zvýšená hladina podzemní vody. Hladina podzemní vody zastižena průzkumnými vrty 9,2 m pod terénem. Bude použit atestovaný systém s atestem proti pronikání radonu.

Na pozemku je střední index radonového rizika.

Provádění a pokládání hydroizolace musí provést firma s oprávněním pro práci s tímto materiálem. Součástí dodávky hydroizolace je ochrana proti poškození a oprava případného poškození v rámci realizace stavby. Hydroizolace se provede dle platných ČSN především ČSN P 730600. Všechny prostupy a detaily budou řádně zapraveny a izolovány.

- **horní stavba**

Nosná konstrukce je navržena jako železobetonový montovaný skelet. Konstrukční výška 1.NP je 4,5 m, 2.NP 3,75 m. Skelet tvoří příčné rámové konstrukce v modulu 4 x 7,75 m, které vynášejí stropní desky z předpjatých stropních panelů.

Příčné rámy tvoří svislé sloupy a rámové příčle-průvlaky. V příčném směru tvoří skelet v části garáží třítakt s moduly 1,9 m (konzola 2.NP), 9,0 m a 3,0 m, ve schodišťovém modulu, v části půdorysu čtyřtakt (1,9 m, 5,0 m, 4,0 m a 3,0 m). Obdélníkové průvlaky budou opatřeny ozuby pro uložení stropních panelů a vybráním pro pojezd garážových vrat, po obvodě budou průvlaky propojeny železobetonovými ztužidly, která budou tvořit současně nadpraží pásových oken v obvodových stěnách a budou vynášet atiky. Atiky budou prefabrikované. Schodiště je navrženo železobetonové prefabrikované a je tvořeno schodišťovými rameny uloženými na podestavových deskách, které jsou uloženy na ozubech na průvlacích a betonové stěně. Závětrí je tvořeno pohledovými stěnovými panely s otvorem pro umístění loga ZZS a stropním pohledovým panelem, který je z horní části opatřen oplechováním.

Technické zázemí a kryté stání jsou tvořeny železobetonovými sloupy s průvlaky a strop je tvořen stropními panely spiroll.

Podrobně řešeno v oddíle D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

- **obvodový plášť**

Obvodový plášť navržen z pórobetonového zdiva tl. 300 mm, které bude vyzděno mezi sloupy. Výškový modul tvárnic je 250 mm. Pro zdění se použije systémové tenkovrstvé lepidlo popř. doporučení výrobcem. Přídržnost tvárnic min. 0,2 N/mm². Překlady se použijí systémové nebo pokud není uvedeno jinak. Překlady v místě ŽB sloupů budou uloženy na předpřipravený ocelový úhelník. Systémové překlady U budou vyztuženy dle zásad od výrobce. Předpoklad je ocel B500 B, 2x DN 12 při dolním povrchu tvárnice, krytí 25 mm, beton C20/25 XC1. Budou dodrženy zásady zdění pro vybraný výrobek a platné ČSN pro zděné konstrukce.

Obvodové stěny budou opatřeny kontaktním kompozitním zateplovacím systémem (dále ETICS = external thermal insulation composite systems). Celý objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem, tepelnou izolaci tvoří polystyren (šedý) tl. 260 mm. V místech, kde je to vyžadováno požárně bezpečnostním řešením se použije kombinovaná tepelná izolace z minerální vaty a polystyrénu, která zajistí, že se nebude jednat o požárně nebezpečný prostor a bude tl. 260 mm. Povrch fasády bude odpovídat požadavkům na podklad pro aplikaci KZS ETICS dle ČSN 73 2901. Pokud to bude vyžadovat zvolený systém zateplení bude založen na certifikované systémovou plastovou zakládací lištu s požárním atestem. Je součástí dodávky tepelné izolace.

Dodavatel konkrétního kontaktního zateplovacího systému musí splňovat dle ČSN 73 2901 tyto požadavky:

Specifikace

1. Název nabídnutého ETICS

2. Výrobce nabídnutého ETICS (v souladu s čl. 3.1.16. ČSN 73 2901)
3. Specifikace nabídnutého ETICS (v souladu s čl. 3.1.1. ČSN 732901)

Požadované doklady

4. Prohlášení o shodě nabídnutého ETICS v souladu se Zákonem 22/97 Sb. v platném znění a související legislativou (NV č.100/2013 v platném znění)
5. ES certifikát shody nabídnutého ETICS od autorizované nebo notifikované osoby v souladu s platnou legislativou (NV č.100/2013 v platném znění)
6. Osvědčení o dosažení požadavků na vlastnosti pro kvalitativní třídu A podle Kriterií CZB 2009- Kritéria pro kvalitativní třídy VKZS vystavené profesním sdružením CZB pro nabídnutý ETICS
7. Certifikát systému jakosti u výrobce nabídnutého ETICS podle ČSN EN ISO 9001
8. Certifikát systému environmentálního managementu u výrobce nabídnutého ETICS podle ČSN EN ISO 14001
9. Způsoby zajištění stability nabídnutého systému na podkladu v souladu s ČSN EN 1991-1-4, ČSN 73 2901

Poznámka: Jedná se vlastně o posouzení vhodnosti podkladu (zkouška přidrženosti v případě, že je podklad opatřen jakoukoli povrchovou úpravou – např. omítka nebo fasádní barva) a statický posudek způsobu kotvení (počítá se z horší hodnotou sil výtažných u hmoždinek nebo sil průtažných u ETICS)

10. Průkaz vhodnosti nabídnutého systému z hlediska požární bezpečnosti v souladu s ČSN 73 0810, ČSN 73 0802

Poznámka: Jedná se o doložení třídy reakce na oheň a indexu šíření plamene nabídnutého ETICS

11. Přehled možností zajištění odolnosti nabídnutého ETICS proti mechanickému poškození

Poznámka: Doporučuje se prokázání možnosti zajištění odolnosti ETICS proti mechanickému poškození v úrovni kategorie I

12. Vhodnost ETICS z hlediska difúze vodních par
13. Předložení seznamu referenčních staveb ne starších 5 let a předložení platné licence výrobce ETICS na provádění ne starší 2 let
14. Pokyny výrobce systému pro užívání a údržbu nabídnutého ETICS

Povrchová úprava fasády v úrovni 1.NP je tenkovrstvá omítka v imitaci pohledového betonu, ve 2.NP je tvořena keramickým obkladem z lícových cihel.

U technického zázemí je mezi sloupy vyzdívka z pórobetonového zdiva tl. 250 mm.

Hmoždinky:

Pro tepelné izolace stěn budou použity šroubovací hmoždinky se zapuštěnou hlavou a zátkou. Zapuštění doporučuji min. 20 mm. Pokud bude zvoleno kotvení bez zapuštěné hlavy, je možné, že vlivem vlhkosti v interiéru a klimatických podmínek občas dojde k prokreslení hmoždinek na fasádě.

Rozvržení hmoždinek bude provedeno na základě odtrhových zkoušek. Rozmístění hmoždinek, délku kotvicích prvků provede dodavatel zvoleného systému, doloží kotevním plánem a v případě ploch obložených klinker pásy budou posouzeny statickým výpočtem pro zvolený materiál.

Hmoždinky musí splňovat deklaraci ETAG 004 a deklaraci proti vytržení z materiálu, do něhož se kotví podle ETAG 014 nebo případně zkoušek přímo na stavbě.

Hmoždinky se osazují po 1 až 3 dnech po nalepení izolantu. Hmoždinky budou kotveny přes výztužnou síťovinu v případě ploch obložených klinker pásky. Maximální vystavení izolantu UV záření činí 6 týdnů. Pozor je nutné odlišovat hmoždinky nejen pro jednotlivé kotevní materiály, ale i pro jednotlivé tepelné izolanty!

Předběžný návrh kotvení (pro kategorii terénu III a větrnou oblast II) dle ČSN 73 2902:

Stanovení okrajových oblastí:

Výška budovy: 10 m Větrová oblast: II

Délka budovy: 32 m Kategorie terénu: III

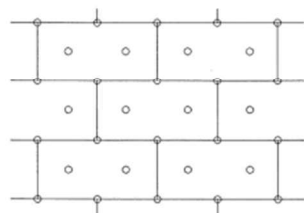
Šířka budovy: 15 m Materiál podkladu: pórobeton

Doporučené počty hmoždinek pro okrajové a vnitřní oblasti fasády:

Do výšky 10 m

okrajová oblast

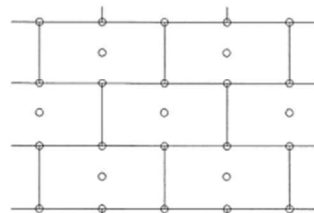
8 ks / m²



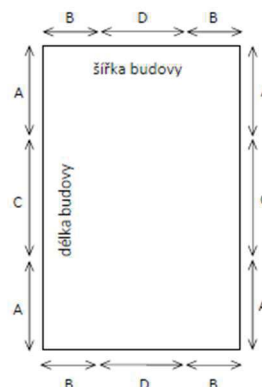
po délce budovy (A): 3 m
po šířce budovy (B): 4 m

vnitřní oblast

6 ks / m²



po délce budovy (C): 19 m
po šířce budovy (D): 7 m



počet šroubovacích hmoždinek s ocelovým trnem pro izolant EPS/MW; výška budovy do 10 m

- 6 ks/1,0 m² pro vnitřní oblasti fasády
- 8 ks/1,0 m² pro okrajové oblasti fasády

počet šroubovacích hmoždinek s ocelovým trnem pro izolant EPS/MW; výška budovy do 10 m
v místě keramických klinker pásků

- 8 ks/1,0 m² pro vnitřní oblasti fasády
- 9 ks/1,0 m² pro okrajové oblasti fasády

Skutečný počet kotevních prvků bude stanoven na základě výtahných zkoušek se zohledněním použitého tepelného izolantu a konkrétních hmoždinek!

Kotvy budou zapuštěny do tepelného izolantu a kryty zátkami tl. min. 20 mm z EPS-F/MW; pro MW (TR10) budou pro zápuštnou montáž použity systémové zápuštné talířky průměr ≥ 90 mm

- **vnitřní dělicí konstrukce**

Vnitřní dělicí konstrukce v 1.NP jsou navrženy z vápenopískových tvárnic a ve 2.NP z příčkových pórobetonových tvárnic tl. 100 mm a 150 mm. Příčky mezi pobytovými místnostmi ve 2.NP jsou vyzděny z vápenopískových tvárnic. Zděné příčky v 1.NP budou ztuženy ŽB věncem výšky 250 mm (spodní hrana ŽB věnce je ve výšce 2750 mm od úrovně hrubé podlahy). Věnce z betonu C 20/25, výztuž 4 Ø10 mm, třmínky Ø6 mm po 250 mm, ocel B500B. Přizdívky za zařizovacími předměty a tam, kde to stavební řešení vyžaduje, se provedou z pórobetonových tvárnic. U napojení vápenopískových cihel a pórobetonových tvárnic budou použity systémové detaily resp. se použijí nerezové spojky a dilatační prvky.

- **schodiště**

Schodiště je navrženo železobetonové prefabrikované. Návrhem je dvouramenné schodiště s mezipodestou a hlavní podestou. Schodišťové ramena jsou uložena na mezipodestě a na podestě. V úrovni 1.NP je uloženo na rozšířený základ v základové desce. Mezipodesta je uložena z vnitřní strany na ozub ztužující stěny a z vnější strany na ŽB stěnu do úrovně mezipodesty. Hlavní podesta je uložena na ozuby prefabrikovaných průvlaků. Viz D.1.2 SKŘ. Pod schodištěm se nachází sklad. Schodiště od skladu bude odděleno pórobetonovou příčkou ukončenou pod nástupním ramenem. Strany schodišťového ramen budou omítnuty. Povrchová úprava z teracové systémové dlažby na schodišťové stupně. Na podestách se použije lité teraco popř. je možné nahradit teraco dlažbou 35x35 cm. Nástupní a výstupní stupeň bude kontrastně označen dle ČSN 73 4130, tj. po celé jeho ploše případně pruhem širokým 100mm po celé délce stupně ve vzdálenosti nejvýše 50mm od hrany stupně. Řešení bude předloženo stavební firmou k odsouhlasení.

Zábradlí schodiště je navrženo z pozinkované oceli s nástřikem barvy RAL. Jedná se o jednoduché členěné zábradlí z horní a spodní pásovinu se sloupky rovněž z pásovinu a s výplní z pásovinu, vše ve stejné dimenzi, kotvené chemickými kotvami do boků schod. ramen. Madlo z jasanového dřeva, kulaté umístěné nad horní pásovinou schodiště. Zábradlí musí splnit platné ČSN pro navrhování zábradlí.

Schodišťové madlo je z jasanového dřeva, kulaté, navrženo ve stejném sledu jako madlo u schodiště. Madlo je připevněné na stěnu držákem kryté rozetou a kotvené chemickou kotvou. Kovové prvky jsou navrženy z pozinkované oceli s nástřikem v brvě RAL.

Před zahájením výroby zábradlí a madla budou předloženy vzorky k odsouhlasení.

- **střešní konstrukce**

Střešní plášť nad 2.NP bude tvořen vegetační střechou s foliovou hydroizolací na bázi PVC. Fólie bude z horní a ze spodní strany chráněna separační a ochrannou geotextilií. Tepelná izolace bude provedena z tepelně izolačních střešních polystyrénových desek – EPS položených ve dvou vrstvách (první vrstva spádová - 2% + vrstva v rovině). Parotěsná zábrana položená na ŽB stropní konstrukci bude z asfaltových pásů s vložkou

s hliníkovou fólií. Na střešní fólii navržena drenážní a hydroakumulační vrstva. Nad touto vrstvou je navrženo souvrství zeminy vegetační střechy.

Střešní plášť nad technickým zázemím a krytém stání je navržena ve stejném systému.

Vegetační střechy budou řešeny s minimální údržbou.

Předpěstovaný koberec rozchodníků pro vegetační souvrství extenzivních zelených střech. Zajistí okamžitě zelený efekt a sníží riziko vodní a větrné eroze. Pokrytí min. 85-95%. Výška 2,5-4cm. Váha v suchém/ nasyceném stavu 12-15/ 15-18kg/m². Druhovitost 5–8 druhů: Sedum album, Sedum album coral carpet, Sedum sexangulare, Sedum hispanicum „Minus“, Sedum lydium „Glaucia“, Sedum reflexum, Sedum reflexum „Angelina“, Sedum lydium, Sedum acre, Sedum hybr. „Immergrunchen“, Sedum kamtschaticum, Sedum spurium „Fuldaglut“.

Substrát se použije systémový pro vegetační extenzivní zelené střechy s mírným sklonem. Vhodný pro suchomilné rostliny. Bude obsahovat základní živiny, mikro prvky. Substrát bude mít neutrální pH. Objemová hmotnost střešního substrátu ve vlhkém stavu je 620kg/m³ a 1020kg/m³ při maximálním nasycení vodou.

Součástí dodávky vegetační střechy jsou kačírkové „L“ lišty, koutové lišty, rohové lišty. Atika je tvořena ŽB panelem/stěnou ukončený betonovým věncem ve spádu. Soudržnost věnce s panelem bude docílena penetračním nátěrem. Atika je zateplena ze všech stran tepelnou izolací. Odvodnění atiky je řešeno vytažením hlavní hydroizolace střechy z mPVC fólie na atiku a je ukončena natavením na poplastovaný plech. Horní plocha atiky pro ukotvení oplechování a mPVC je tvořena voděodolnou překližkou tl.21mm, kotvenou do věnce kotvami a L úhelníkem.

Instalační šachta je ukončena nad rovinou střechy, pro účely krytí vstupu potrubí od VZT jednotky a vyústky VZT. Stěny šachty jsou vyzděné z pórobetonových tvárnic, ukončené ŽB věncem (vyztužení 4x DN 10, třmínky DN 6 po 250mm, krytí 25mm) a zastropeny stropními prefabrikovanými ŽB panely. Z exteriéru je zateplena tepelnou izolací z minerální vaty tl.200mm. Střecha šachty je provedena ve spádu pomocí spádových klínů. Celá konstrukce šachty je z exteriéru obalena střešní hydroizolací z mPVC.

- **podlahy**

Tloušťky podlah v objektu jsou navrženy v 1.NP v tl. 250 mm, ve 2.NP v tl. 150 mm. Podlahy v 1.NP jsou navrženy jako plovoucí s tepelnou izolací tl. 160 mm chráněné PE fólií a betonovou mazaninou tl. cca 80 mm vyztuženou svařovanými sítěmi. Celá podlaha spočívá na podkladní železobetonové desce s hydroizolační vrstvou. Nášlapná vrstva je řešena strojně hlazeným epoxidovým systémem. Rozdíl v podlaze 1.NP je v garážích, kde tl. tepelné izolace je 100 mm a betonová mazanina tl. cca 140 mm. Především u dezinfekčního boxu se jedná se o chemicky agresivní prostředí a zároveň zde může dojít k působení mrazu a rozmrazování (mrazové cykly) s rozmrazovacími prostředky. Podlahová deska tl. 140 mm je navržena z betonu C20/25, třídy XC3, XF2, XA2. Třídy prostředí je možné případně upravit dodavatelskou firmou podlahové desky v souladu s přesnými požadavky objednatele a to zejména na navržení na působení dezinfekčních prostředků a případně také soli v zimní období. V rámci realizace stavební firma ověří použitelnost

druhu betonu a jeho vlastnosti pro daný druh prostředí (použité chemické látky pro dezinfekci jsou přílohou této zprávy a budou upřesněny ZZS v reálném čase) u dodavatele betonové podlahy resp. dodavatele betonu a případné možnosti použití příměsí a plastifikátorů. Vyztužení mazaniny se provede z oceli B 500 B, použije se svařovaná síť 8x150x150 při horním a dolním povrchu s krytím 25mm.

Podlahy v rámci 2.NP jsou navrženy jako plovoucí s kročejovou izolací z podlahových polystyrénových desek chráněnou PE fólií a systémovou deskou pro podlahové vytápění a litým cementovým potěrem tl. cca 50 - 60 mm. Nášlapná vrstva je tvořena keramickou dlažbou a homogenní kaučukovou podlahovinou.

V místnosti IKO-FVE je navržena zdvojená podlaha tl.150mm s kaučukovou antistatickou podlahou. Zdvojená podlaha se provede z kalcium-sulfátové desky tl. 36mm, rozměr (rastr 600 x 600mm) na ocel. stojkách, hrany kryté plastovou hranou zajišťující odvod elektrostatického náboje ze samozhášivého neskřipajícího materiálu neobsahujícího PVC, požární odolnost REI30 (EN 13501-2), třída reakce na oheň A1 (EN 13501-1).

Schodiště a podesty jsou opatřeny litým teracem. Vstupní chodba se zádveřím mají stejnou hrubou podlahu pro 1.NP. Nášlapná vrstva je tvořena litým teracem. V zádveři je v části čistící koberec.

Musí být splněny požadavky na protiskluznost podlah.

- souč. smyk. tření	$\mu \geq 0,6$ (části užívané veřejností)
	$\mu \geq 0,6 + \text{tg}\alpha$ (schodiště a rampy)
- úhel kluzu	$\geq 6^\circ - 10^\circ$ R9 vstupní prostory, schodiště
	$\geq 10^\circ - 19^\circ$ R10 sociální zařízení (WC, umývárny, šatny)

Podrobný výpis podlah je v grafické části tohoto projektu.

• vnitřní úpravy povrchů

Vnitřní povrchy stěn na zděných konstrukcích budou opatřeny vyztuženou tenkovrstvou štukovou omítkou. Povrchy betonových stropů budou opatřeny vyztuženou silikonovou omítkou. Sloupy jsou opatřeny tenkovrstvou vyztuženou štukovou omítkou. Stropy v 1.NP budou zatepleny tepelnou izolací z minerální vaty, která bude povrchově opatřena základní stěrkovou vrstvou, vyztuženou tkaninou.

Hygienická zařízení a mokré provozy budou opatřeny keramickým obkladem nebo omyvatelným nátěrem. Konstrukce z pohledového betonu budou opatřeny bezbarvým ochranným hydrofobizačním nátěrem.

Rozhodující vlastnosti lepící stěrky

Zrnitost:	0,6 mm
Objemová hmotnost:	cca 1350 kg/m ³
Součinitel tepelné vodivosti (λ):	0,8 W/(mK)
Faktor difúzního odporu (μ):	cca 18
	cca 4,5 kg/m ²

Spotřeba stěrkování:

Rozhodující vlastnosti – sklo textilní síťovina

Velikost ok:	cca 4 x 4 mm (8,5 x 6,5 mm)
Hmotnost na plochu:	> 165 g/m ²
Zatížení na mezi pevnosti:	> 2000 N/ 50 mm
Spotřeba materiálu:	1,1 m ² na plochu 1 m ²

Rozhodující vlastnosti pro omítky

Zrnitost:	0-0,6 mm
Přídržnost	Min. 0,30 MPa
Objemová hmotnost:	cca 135 - 1500 kg/m ³
Součinitel tepelné vodivosti (λ):	0,47 W/(mK)
Faktor difúzního odporu (μ):	Cca 15
Ekvivalentní difúzní tloušťka (sd):	0,20 m (při tl. 3mm)
Spotřeba:	2,7 kg/m ² (při tl. 2mm)

• **vnější úpravy povrchů**

Vnější povrchové úpravy se týkají převážně zateplené fasády. Budou opatřeny základní stěrkovou vrstvou, vyztuženou tkaninou. V úrovni 1.NP se následně nanese finální povrchová omítka s imitací betonového povrchu, popřípadě nátěrem s imitací betonu. Tento povrch bude rovněž v soklové části objektu, který bude opatřen hydrofobním nátěrem proti odstříkující vodě. Všechny vnější povrchy budou provedeny v kvalitě pro plochy pro zvýšené zatížení – budou vyztuženy „pancéřovou“ tkaninou.

Pro finální povrchy v úrovni 1.NP se použijí dekorativní a ochranné vrstvy tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS). Dále aby bylo možné provést kreativní varianty strukturovaných povrchů v imitaci betonových ploch. Podmínkou je stálost barev, vynikající odolnosti proti znečištění povrchu, paropropustný a vodoodpudivý povrch s vysokou mechanickou odolností a pružností. Zrnitost 1,0 mm resp. 0,2 mm.

V úrovni 2.NP bude povrch tvořen keramickými klinker pásky, které se nalepí na připravený fasádní podklad. Klinker pásky budou splňovat požadovanou nasákavost a mrazuvzdornost – použití do exteriéru. Barva cihlová rezná červená, designe cihly s reliéfním povrchem. Použije se systémové lepidlo resp. lepidlo doporučené dodavatelem klinker pásků, min. typ C2TE. výrobek Použije se systémová spárovací hmota šedé barvy polosuchou metodou (snížený obsah záměsové vody), vtlačováním polosuché spárovací hmoty do spár pomocí spárovací lžice. Doporučená šířka spáry cca 10-12mm. Budou dodrženy technologické postupy pro lepení pásků dle výrobce a provede se systémová dilatace pro vybraný obklad z pásků.

Meziokenní zateplený prostor bude proveden obdobně jako v 1.NP jen s tmavším odstínem. Možnost ukončení fasádním nátěrem pro zvýraznění struktury betonových ploch v tmavším odstínu. Bude vyzvorkován dle předloženého vzorníku.

U krytého stání a technického zázemí se provedou omítky obdobně jako u hlavního objektu. Tedy základní stěrková vrstva, výztužná tkanina „pancéřová“ a finální povrchová omítka s imitací betonového povrchu. Tato bude provedeno i z vnitřních ploch krytého stání a technického zázemí vč. stropních konstrukcí. U stropní kce. se použije běžná výztužná tkanina. Viz popis u hlavního objektu a výkres skladeb konstrukcí.

Ostatní konstrukce bez povrchové úpravy budou opatřeny hydrofobizačním nátěrem.

Před zahájením provádění finálních povrchů budou pořízeny vzorky těchto povrchů a předloženy investorovi a autorskému dozoru pro odsouhlasení.

Rozhodující vlastnosti lepící stěrky

Zrnitost:	0,6 mm
Objemová hmotnost:	cca 1350 kg/m ³
Součinitel tepelné vodivosti (λ):	0,8 W/(mK)
Faktor difúzního odporu (μ):	cca 18
Spotřeba stěrkování:	cca 4,5 kg/m ²

Rozhodující vlastnosti – sklo textilní síťovina

Velikost ok:	cca 4 x 4 mm (8,5 x 6,5 mm)
Hmotnost na plochu:	> 165 (314) g/m ²
Zatížení na mezi pevnosti:	> 2000 N/ 50 mm
Spotřeba materiálu:	1,1 m ² na plochu 1 m ²

Rozhodující vlastnosti pro omítky

Zrnitost:	1 (0,2) mm
Objemová hmotnost:	cca 1800 kg/m ³
Součinitel tepelné vodivosti (λ):	0,7 W/(mK)
Faktor difúzního odporu (μ):	cca 20-30
Ekvivalentní difúzní tloušťka (sd):	0,06-0,10 m (při tl. 2mm)
Spotřeba:	3 kg/m ² (při tl. 2mm)

• tepelné izolace

Izolace střech je navržena z tepelně izolačních desek EPS 100 ve dvou vrstvách a v minimální tl. 500 mm. První vrstva je navržena jako spádová ve spádu 2 % pomocí spádových klínů EPS, druhá vrstva je navržena z desek s konstantní tloušťkou.

V obvodovém plášti je navržena tepelná izolace tl. 260 mm z fasádního polystyrenu EPS šedý nebo kombinace polystyrenu EPS šedý a minerální vaty, v soklové části z perimetrického polystyrenu.

Pod podkladním betonem navržena izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 250 mm. V podlahách 1.NP jsou navrženy dva druhy izolace s rozdílnou tloušťkou, z polystyrenu EPS 150 tl. 160 mm a v místnostech s vysokou zátěží z extrudovaného polystyrenu XPS

tl. 100 mm. V podlahách 2.NP jsou navrženy tuhé podlahové desky z podlahového akustického polystyrenu tl. 30 mm. Předsazená část 2.NP je ze spodní strany stropu zateplena tepelnou izolací z minerální vaty tl. 350 mm. Strop 2.NP je ze spodní strany v interiéru zateplen tepelnou izolací z vaty tl. 200 mm. Betonové prvky na zatepleném obvodu objektu jsou navíc zatepleny tepelnou izolací EPS 70, šedý, tl. 40 a v případě atiky 80 mm. Nadpraží oken s předokenními žaluziemi jsou zatepleny fenolickou pěnou, která je součástí systému kotvení žaluziového boxu. Čelní plocha boxu je zateplena páskem XPS. Vnější i vnitřní parapety budou zatepleny deskou z XPS. Vstupní dveře jsou uloženy na systémovém bloku z tepelné izolace o vysoké tuhosti a pevnosti pro upevnění spodního rámu. Okna a dveře jsou montována systémem předsazené montáže. Rámy budou kryty tepelnou izolací z fasádního EPS s vloženým páskem pro XPS pro kotvení vodící lišty.

- **hydroizolace střech a podlah**

Jako hydroizolace ve střešním plášti budou použity hydroizolační pásy z fólie z měkkého PVC a souvrství asfaltového pásu.

Do podlah se použijí separační vrstvy z PE fólie

Pod podlahy v sociálních zařízeních bude provedena pojistná hydroizolace sulfátového hydroizolačního systému, který bude vytažen na stěny pod obklady za umyvadly a pisoáry do výšky 1500 mm, ve sprchách do výšky 2600 mm, v ostatních případech do výšky 1200 mm.

U předsazeného podlaží se do vrstvy podlahy vloží parozábrana z asf. pásu.

- **akustické a protiotřesové izolace**

V rámci technického a technologického vybavení objektu bude pod zařízení, které by mělo negativní vibrace nebo mělo šířit hluk budou odizolovány nebo oddílatovány pryžovými antivibračními izolacemi. Dále se použijí pro eliminaci šíření vibrací a nepříznivého hluku tlumiče do potrubí VZT potrubí, výfukového potrubí DA, apod.

Pro kročejový útlum se použijí elastifikované desky EPS do podlah.

- **klempířské práce**

Pohledově exponované klempířské výrobky. Parapety jsou navrženy z taženého hliníkového parapetu vč. bočních systémových Al krytek v barvě RAL. Klempířské prvky na atice a střeše jsou navrženy z pozinkovaného poplastovaného plechu pro možnost natavení mPVC fólie. U technického zázemí, kde je navržena pultová vegetační střecha se dešťové vody svedou do žlabu a svodu z pozinkovaného lakovaného plechu. Oplechování střešní částí závětrí z ŽB panelů je navrženo z titan-zinkového plechu. Klempířské práce budou realizovány dle ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí.

- **vnější výplně otvorů**

Do obvodových stěn budou osazena předsazenou montáží hliníková okna s celoobvodovým kováním a zasklením tepelně izolačním trojsklem, v okenním pásu obytných místností budou použity meziokenní vložky s hliníkovým povrchem. Dveře budou hliníkové plně nebo prosklené s izolačními vlastnostmi. Hliníkové okenní a dveřní systémové

výrobky budou provedeny v povrchové úpravě vypalovanou práškovou barvou v odstínu RAL. Součinitel prostupu tepla pro okna $U_{\max} = 0,74 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, meziokenní vložka $U_{\max} = 0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, pro dveře $U_{\max} = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Vrata do garáží budou provedena sekční průmyslová s motorickým ovládáním, hřídelový průmyslový pohon plný automat, bezpečnostní optolista, výmaz DO, vnitřní tlačítko, dálkové ovládání, nouzové odblokování. Vratové křídlo bude složeno ze zateplených panelů. Vrata budou opatřena světelnou signalizací. Součinitel prostupu tepla pro vrata $U = 1,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Ve dveřích budou osazeny zadlabávací zámky, zadlabávací zámky samozamykatelné (panikové), elektro mechanické (u přístupových bodů). Vložky budou třídy BT 3, BT 4 patentované, zařazené do jednotného systému navazujícího na klíčové hospodářství ZZS JmK (systém generálního klíče).

Pro všechny prvky bude zpracována dodavatelská – dílenská dokumentace, která bude projednána s projektantem a u vybraných prvků budou zhotoveny a odsouhlaseny prototypy.

Střešní výlez je tvořen systémovou sestavou skládající se zateplným výlezem na plochou střechu. Bude doložen požárním atestem pro střechy s kvalifikací Broof t3, bude proveden jako výrobek z DP1 – nehořlavý. Střední část je tvořena tubusem se zabudovaným pevným žebříkem s požární odolností. Budou splněny podmínky ČSN pro žebříky. Interiérová část se skládá z schodištěm a poklopem se napojí na vnitřní tubus. Celá výrobek bude tvořit systémové řešení s požadovanou požární odolností, tepelně technickými vlastnostmi. Viz výpis vnějších výplní otvorů.

- **konstrukce truhlářské**

Jako truhlářské výrobky jsou navrženy vnitřní bezfalcové dřevěné dveře s povrchovou úpravou z HPL (vysokotlaký laminát), křídlo z DTT nebo vylehčené DDT desky opláštěné HPL, s tubusovými závěsy 3D; provedení ve standardu nových budov ZZS. Dveře budou osazeny do ocelových lisovaných zárubní, oboustranně stejná šířka a výška zárubně.

Část dveří je navržena s požární odolností dle požární bezpečnostního řešení a se zvýšenými požadavky na vzduchovou neprůzvučnost.

WC stěna z HPL desek v 1.NP jsou řešeny na celou výšku místnosti.

- **konstrukce zámečnické**

Jako zámečnické konstrukce budou provedeny pomocné konstrukce, žebře, stupadla, pomocné konstrukce pro kotvení rozvodů, pomocné konstrukce pro zavěšení podhledů, zakrytí instalačních kanálků, apod.

Prosklené stěny a nadsvětlíky budou provedeny z bezpečnostního skla s hodnotou vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti zasklení $R_w \geq 37 \text{ dB}$.

Prosklené stěny v chodbách, požární předěly a prosvětlení chodeb budou provedeny z ocelových nebo hliníkových profilů (dle popisu výrobků) s požární odolností dle platného PBŘ. Součástí zámečnických výrobků je navržen zabezpečovací záchytný systém.

Čelní a zadní stěny u technického zázemí jsou tvořeny ocelovou rámovou konstrukcí s otvory, které jsou vyplněny tahokovem. Dveře jsou řešeny obdobně.

Součástí zámečnických výrobků jsou i odvodňovací žlaby a záchytná jímka dezinfekčního boxu. Dno jímky a stěny jsou obloženy nerezovým plechem, který se připevní k betonové podlaze. Jímka bude utěsněna ve spojích, aby nedošlo k zatékání. Kryt je tvořen pororoštem.

Pro osazení vrat bude nutné realizovat ocelovou konstrukci z pozinku po obvodu stavebních otvorů. Nutno koordinovat s výrobcem vrat před zahájením do výroby. Ocelová konstrukce je kotvena pomocí pásové oceli a chemickými kotvami.

Na střeše výjezdové základny je navržena ocelová konstrukce s protihlukovou stěnou pro VZT jednotku a klimatizační jednotky. Ocelová kce. se skládá z ocelových jaklů na který je uložen pororošt. Ocelová kce. je uložena na betonových kvádrech uložených na hydroizolaci vegetační střechy. Protihluková stěna je řešena ze 3 stran směrem do venkovního prostoru.

• stínící prvky

Součástí oken do zdravotnických pobytových místností a místností vystavených slunečnímu záření budou předokenní horizontální venkovní hliníkové žaluzie na elektrické ovládání a vnitřní látkové rolety na elektrické ovládání, vč. řídicího systému s ovladači. Je řešeno i v části D.1.4.6 Zařízení silnoproudé techniky a bleskosvody. Nutná koordinace!

Žaluzie:

- lamely hliníkové, válcované do tvaru písmene „Z“, šířky 90 mm, opatřené vypalovacím lakem a naválcovanou těsnicí lištou z plastu vše v barvě RAL 7039.
- lamely jsou jednostranně naklopitelné (orientačně v rozsahu ca 15 - 90°)
- odolnost proti větru dle ČSN EN 13 659 + A1, dle rozměru žaluzie a vzdálenosti od fasády: technická třída 0 – 4 (3,3 – 16,9 m/s). Ochranu před silným větrem bude zajištěno řídicím systémem.
- nosný profil žaluzie z pozinkovaného ocelového plechu, otevřený směrem dolů, s vestavěným vytahovacím a naklápěcím mechanismem, včetně horního a dolního koncového dorazu.
- koncový hliníkový profil uzavírající sloupec lamel se natáčí spolu s lamelami v RAL 7039.
- pro případ bouřlivého počasí je každá lamela jednostranně vedena vodícími čepy
- vodítka z hliníkového profilu jsou opatřena vložkami pro potlačování hluku v RAL 7039.
- samostatné žaluzie s elektropohonem na dálkové ovládání a s řídicím systémem, automatické vytažení v případě silného větru
- žaluzie jsou ve vytaženém stavu kryty krycí galerií FeZn plech tl. 1,0 mm, lakováno zevnitř RAL 7039), který je umístěn pod fasádou.

Rolety:

- volně visící látková roleta
- látka je navinuta na hliníkovou hřídel o průměru 40 mm, boční držáky kovové s plastovými krytkami
- komponenty rolety jsou v barvě šedé RAL 9006
- systém ovládání umožňuje zastavení výšky rolety v jakékoliv poloze

- samostatné žaluzie s elektropohonem na dálkové ovládání a s řídicím systémem
- roleta kotvena do nadpraží

Řídicí systém pro žaluzie a rolety:

- centrální jednotka se 7" dotykovým displejem pro řízení 3 zón (fasád) u žaluzií a centrální jednotka se 7" dotykovým displejem pro řízení 1 zóny u rolety. Řešení pro řídicí jednotky, které je možné volně přiřazovat k zónám. Automatické řízení pomocí kompaktního čidla nebo čidel zapojených do OSB. Rozměr v x š x h = 200 x 132 x 72 mm. Součástí je i montážní krabice pod omítku. Rozměr v x š x h = 192 x 119 x 68 mm.
- řídicí jednotka pro 4 pohony 230V/50Hz je určeno pro ovládání venkovních žaluzií a vnitřních rolet. Každý pohon bude mít svůj lokální ovladač. Jednotky budou vybaveny rádiovou nebo infra kartou pro dálkové ovládání v rámci místnosti. Montáž na omítku. Rozměry: 255 x 180 x 61 mm
- pro žaluzie se zřídí kombinované čidlo pro připojení systému, obsahuje 3 sluneční čidla, přijímač přesného času, čidlo větru, deště a vnější teploty. Rozměry: 96 x 77 x 118mm, krytí IP65, napájení 24V. Součástí bude externí zdroj pro kombinované čidlo, 24 V, DIN lišta, pozinkovaný stožár pro uchycení čidel na ploché střeše. Výška 3,5m, základna pro zatížení betonovými dlaždicemi. Dále součástí bude elektronická ochrana proti blesku pro zdroj a vnitřního zařízení.

• podhledy

Ve vybraných místnostech 1.NP a ve všech místnostech 2.NP budou instalovány kazetové minerální podhledy. Podhledy v 1. NP navrženy ve výškové úrovni 3,0 m na podlahou. Podhledy ve 2.NP – na chodbě ve výškové úrovni 2,6 m, v ostatních místnostech 2,7 m nad podlahou podlaží.

Kazetový podhled v místě VZT jednotek provést jako plně demontovatelný blok kazet nezávislý na zbývajících částech podhledu. Tento blok připevněn ke stropu táhly s křídélkovými maticemi, které se při revizi VZT jednotky demontují. Skutečný půdorysný rozměr koordinovat

POD1 – Specifikace minerálního kazetového akustického širokopásmového stropního podhledu s viditelnou konstrukcí

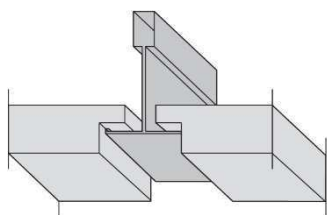
Místnosti 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 2.01-2.11, 2.18

Podhledová konstrukce s viditelnými nosnými profily šířky 15 mm provedená v souladu s ČSN EN 13964:2004, každá deska je vyměnitelná, desky vkládané jednoduše do nosného rastru jsou opatřeny ostrou hranou.

Podhledové desky z biologicky odbouratelné minerální vlny, jílů a škrobu vyráběné technologií wet-felt neobsahující formaldehyd nebo podobné látky, opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástríkem barvou hladká akustická deska ve formátu 600x600x24mm, provedení hrany s podélnou kolmou hranou, čelní kolmou hranou. Odrazivost světla $\geq 88\%$, reakce na oheň A2s1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 95 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 $\alpha_w \geq 1,00$, NRC $\geq 1,00$, neprůzvučnost podle EN 20140-9 ≥ 25 [dB], barva bílá podobná RAL9010.

Nosná konstrukce podhledu se skládá z viditelných, bíle lakovaných kovových hlavních a příčných profilů širokých 24mm. Hlavní profily jsou na nosný strop zavěšeny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, jako závěsy jsou použity rychlozávěsy S10 apod.. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových L-profilů 24/24 mm v bílé barvě, napojovaných v rozích nakoso. Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

Ilustrační foto



Tegular 15/90

POD2 – Specifikace minerálního kazetového akustického pohltivého podhledu do vlhkého prostředí

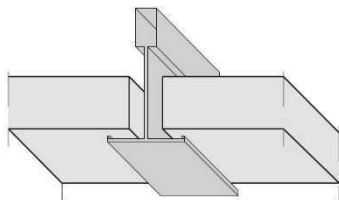
Místnosti 1.08, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.19

Podhledová konstrukce s viditelnými nosnými profily šířky 24 mm provedená v souladu s ČSN EN 13964, každá deska je vyměnitelná, desky vkládané jednoduše do nosného rastru jsou opatřeny ostrou hranou.

Podhledové desky z biologicky odbouratelné minerální vlny vyráběné technologií wet-felt neobsahující formaldehyd opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástríkem, v provedení se zvýšenou vlhkostí, ve formátu 600x600x19mm, provedení hrany s podélnou kolmou hranou, čelní kolmou hranou. Odrazivost světla $\geq 88\%$, reakce na oheň A2s1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 100 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 $\alpha_w \geq 0,9$, NRC $\geq 0,9$, neprůzvučnost podle EN 20140-9 ≥ 28 [dB], barva bílá podobná RAL9010.

Nosná konstrukce podhledu se skládá z viditelných, bíle lakovaných kovových hlavních a příčných profilů širokých 24 mm v provedení pro třídu odolnosti korozi C podle EN13964:2004. Hlavní profily jsou na nosný strop zavěšeny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, jako závěsy jsou použity originální závěsy s odolností korozivnímu prostředí. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových L-profilů 24/24 mm v bílé barvě, napojovaných v rozích nakoso. Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

Ilustrační foto



Board

POD3 – Specifikace kovového kazetového hladkého stropního podhledu se skrytou konstrukcí

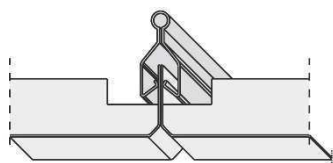
Místnosti 1.10

Podhledová konstrukce se skrytými nosnými svorkovými profily provedená v souladu s ČSN EN 13964, každá deska je vyměnitelná, desky nasunované zespodu do svorkových profilů jsou opatřeny ostrou hranou se sraženou fazetkou.

Podhledové kovové desky z opatřené finální povrchovou úpravou nástřikem práškovou barvou, hladký povrch, ve formátu 600x600 mm, provedení hrany s podélnou kolmou hranou se stykovou fazetkou, čelní kolmou hranou se stykovou fazetkou, odolnost vlhkosti až do 70 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 $\alpha_w \geq 0,10$, NRC $\geq 0,10$, barva desky bílá podobná RAL9010.

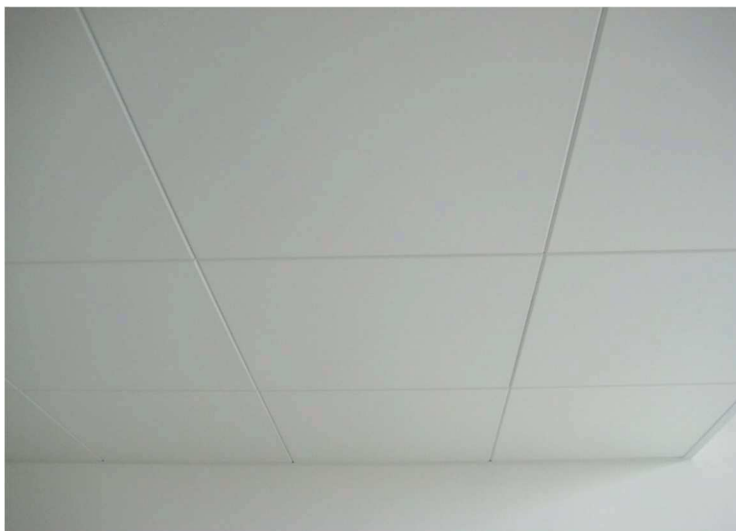
Nosná konstrukce podhledu se skládá se ze skrytých, bíle lakovaných kovových svorkových hlavních a příčných svorkových profilů širokých 15 mm. Hlavní profily jsou na nosný strop zavěšeny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, příčné svorkové profily jsou připevněny k hlavnímu profilu křížovou spojkou, jako závěsy jsou použity závěsy Nonius, do svorkového profilu jsou zespodu nasunuty podhledové desky svou svislou částí. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových C-profilů 20/40/20 mm v bílé barvě, napojovaných v rozích nakoso. Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

Ilustrační foto



Klemm GF

Ilustrační foto



- **podlahy z dlaždic**

V hygienickém zázemí, úklidových místnostech, koupelnách a ve všech vlhkých provozech kromě mycího boxu jsou navrženy podlahy z velkoplošné keramické slinuté dlažby. Návrhem je šedá barva v betonovém designu o rozměru 600x600 mm. Před vlastní pokládkou bude realizační firmou předložen ke schválení spárořez podlahy vč. s návazností na obklady pro všechny místnosti. V místnostech s mokřými provozy (umývárny, apod.) bude použita keramická dlažba PEI 4 R10 o tl. 10 mm. Dlažba kladená do flexibilní systémové lepicí stěrky na bázi cementu Pod dlažbu se použije hydrofobní nátěr.

- **podlahy povlakové**

Nášlapné vrstvy v 1.NP, chodby, pracovny a odpočinkové místnosti jsou navrženy z homogenního kaučukové podlahoviny s vysokým obsahem přírodního kaučuku tl. 2,0 mm. Pod povlakovými krytinami bude přebroušený povrch, provedena stěrka vyztužená minerálními vlákny. Součástí podlah bude sokl, který se provede v systému „řezaný“, provedený z totožného materiálů. V technické místnosti „IKO“ je navržena uzemněná zdvojená „nožičková“ podlaha z hutné DTD ve čtvercích, na kterých buje z výroby aplikovaná elektrovedivá homogenní kaučuková povlaková krytina.

Kaučukové podlahy:

Finální nášlapné vrstvy bude tvořit kaučuková podlaha v rolích, která bude lepena pomocí disperzního lepidla určeného pro lepení kaučuku. Podklad musí být suchý a zbaven veškerých nečistot. Požadavky na lepicí hmotu jsou krátká doba odvětrání (cca 15 min) a dostatečná doba otevření lepidla (cca 60 min). U tohoto typu podlahoviny se jedná o homogenní trvale pružnou dle EN 435, postup A (průměr trnu 20mm, bez vzniku trhlin), vulkanizovanou s rozměrovou stálostí dle EN 434 do 0,3% kaučukovou podlahovinu vysoké kvality ve formě pásů, klasifikovanou dle EN ISO 10874 jako třídu 34 (Komerční objekty). Podlaha bude položena bezsvarým způsobem. Celková tloušťka dle EN 428 2mm, S odolností proti oděru při zátěži 5N dle ISO 4649, postup A, $\leq 130 \text{ mm}^3$. Parametry na trvalou deformaci dle normy EN 433 v hodnotě 0,05 mm (při střední hodnotě $\leq 0,15 \text{ mm}$ při tl. $< 2,5 \text{ mm}$) a odolností při použití kolečkových židlí EN 425 - Vhodné pro kolečkové židle typ W, dle EN 12 529. Podlahovina musí mít parametry reakce na požár v hodnotách dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1. Musí mít elektroizolační vlastnosti dle IEC 60093, VDE 0303 T.30 > 10 na 10 Ohm. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02, postup 3, zkušební podmínky 6.1 a) s požadavkem nejméně 6 na modré stupnici $\geq$ stupeň 3 na šedé stupnici ($= 350 \text{ MJ/m}^2$) a výsledkem šedá stupnice $\geq$ stupeň 3 na EN 20 105-A02 a dobrou odolností proti chemikáliím dle normy EN 423. Nezbytná je odolnost proti hořící cigaretě dle EN 1399 s požadavkem: Postup A (odho. hořící ned.) $\geq$ stupeň 4, Postup B (propálení) $\geq$ stupeň 3 s výsledkem: splňuje. Protiskluznost materiálu dle normy DIN 51130 shodné s BGR 181, s výsledkem R9. požadavky na tvrdost materiálu dle ISO 7619 s požadavkem ≥ 75 shore A, s výsledkem 94 shore A. Uvolňování toxických plynů při požáru dle DIN 53 436 s výsledkem (Toxické plyny z nízkoteplné karbonizace). Zlepšení zvukové izolace proti impaktnímu hluku dle ISO 10140-3 alespoň 6dB. Elektrostatická reakce při chůzi

EN 1815, s výsledkem antistatické, v případě kaučukových krytin < 2kV. Tepelná vodivost materiálu dle EN 12667 minimálně 0,54W/mK. Materiál neobsahuje žádné halogeny a změkčovadla. Musí umožňovat úklid, údržbu a následnou obnovu za pomoci systému padů a čisté vody. Musí splňovat následující certifikaci: "der blau angel", "BRE A+ Rating" (nejlepší možné), ekologické řízení dle ISO 14001, GRENGUARD (certifikát kvality vzduchu v místnostech). deklaraci o ekologickém výrobku EPD podle ISO 14025. V objektu budou použity 4 barvy kaučukové podlahy pro vybrané místnosti. Sokl se provede v systému řezaného výšky 6cm.

- **podlahy ze syntetických materiálů**

V 1.NP (garáže, mycí box, sklady, technické místnosti) bude provedená nášlapná vrstva podlahy z epoxidového podlahového systému s protiskluznou povrchovou úpravou a koeficientem smykového tření min. 0,6. Sokl se provede ze stejného systému. Do rohů budou vloženy systémové výztužné profily. V technické místnosti datových uzlů bude pod zdvojenou podlahou proveden epoxidový nátěrový systém.

Zádveří, vstupní chodba a schodiště včetně podest bude provedeno z matného litého teraca tmavších odstínů tl. 20 mm.

Strojně hlazený epoxidový podlahový systém:

Je tvořen epoxidovou pryskyřicí, pigmentem požadovaného odstínu a vybranými křemičitými písky. Všechny složky systému budou náležitě certifikovány. Na všechny složky budou vydány prohlášení o shodě. Standardní tloušťka systémové vrstvy je běžně cca 5 mm. Systém vytvoří mimořádně pevný povrch s vysokou odolností vůči provoznímu zatížení od provozu ZZS. Mezi dalšími vlastními systému bude také odolnost vůči pádu či nárazu břemen. Chemická odolnost vůči široké škále chemikálií bude doložena výrobcem k odsouhlasení.

Klíčové vlastnosti systému

- vysoká odolnost vůči otěru
- nárazuodolnost
- odolnost vůči těžkým průškrabům
- široká chemická odolnost – dezinfekční procesy, viz příloha této zprávy
- nastavitelná míra protiskluznosti
- vhodnost pro širokou škálu použití
- snadná udržitelnost povrchu
- snadná obnovitelnost estetiky povrchu

Příprava podkladu

Podklad musí být suchý a zbavený všech vosků, olejů, mastnoty, tuků, zbytkových a cizorodých materiálů a cementového mléka. Cementové mléko a neuchycené cementové či jiné částice musí být odstraněny mechanicky, tj. otryskáním, frézováním nebo mechanickým broušením. Mastnotu či jiné kontaminace podkladu je třeba eliminovat konkrétními technologickými postupy, které zajistí potřebnou míru přídržnosti systému podlahy k podkladu.

Fyzikální a chemické vlastnosti

Pevnost v tlaku:

C=66 MPa

Pevnost v tahu za ohybu:

F=25 MPa

Přidržnost podkladu:

Dle pevnostní charakteristiky podkladu

Na novém betonu třídy C 25/30 min. B=2,4 MPa

Obrusnost:

AR=0,1

Odolnost v rázu:

IR=15 Nm

Hořlavost:

B Nesnadno hořlavý

Nasákavost povrchu:

Nenasákavý

Chemická odolnost:

Odolnost proti běžným chemikáliím a slabě koncentrovaným kyselinám

Barevnost:

Šedá stěrka

Lité teraco:

Lité broušené teraco/terazzo na cementové bázi s kamenným plnivem a přísadami . Závěrečný leštící brus standardně o hrubosti 120/220 před napuštěním - fluatací.

Pro navrhování terazzových podlah je obecně nutné postupovat v souladu s ČN/EN 744505 – Podlahy - společná ustanovení. Dilatační systém předcházející vzniku trhlin v podkladních vrstvách z důvodu smršťování a jejich přenosu do finální terazzové vrstvy se stanoví ve spolupráci se zhotovitelem. Standardně se dilatují pole o velikosti do 4x4 m tj. cca 16 m². Na základě půdorysných výkresů a zkušeností je nutné ověřit, případně zpracovat dilatace i do dalších míst, kde je potenciální zdroj poruch. Lité terazzo lze realizovat i u podlah s podlahovým vytápěním, a to za předpokladu respektování této specifické dodávky. Výška lití terazza je 25 mm, dle toho se vybere vzor a velikosti kame-niva. Viz barevné řešení.

Stavební připravenost

Podklad musí být vyzrálý , soudržný, zbavený prachu a nečistot tak, aby se předešlo případným poruchám. Teplota ovzduší při zpracování tj. nanášení směsi musí být od +7°C do + 25°C a teplota podkladu nesmí klesnout pod +5°C. Čerstvě provedené plochy nesmějí být vystaveny přímému působení slunečních paprsků, silnému proudění vzduchu a působení ohřevu.

- **podlahy průmyslové**

Zatížené podlahy v 1.NP ve stáních zásahových vozidel a mycím boxu budou provedeny z betonové vyztužené mazaniny ve spádu. V podlaze 1.NP v garážích je tl. tepelné izolace 100 mm a betonová mazanina tl. cca 110-140 mm. Především u dezinfekčního boxu se

jedná se o chemicky agresivní prostředí a zároveň zde může dojít k působení mrazu a rozmrazování (mrazové cykly) s rozmrazovacími prostředky. Podlahová deska tl. 110-140 mm je navržena z betonu C20/25, třídy XC3, XF2, XA2. Třídy prostředí je možné případně upravit dodavatelskou firmou podlahové desky v souladu s přesnými požadavky objednatele a to zejména na navržení na působení dezinfekčních prostředků a případně také soli v zimní období. V rámci realizace stavební firma ověří použitelnost druhu betonu a jeho vlastnosti pro daný druh prostředí (použité chemické látky pro dezinfekci jsou přílohou této zprávy a budou upřesněny ZZS v reálném čase) u dodavatele betonové podlahy resp. dodavatele betonu a případné možnosti použití příměsí a plastifikátorů. Vyztužení mazaniny se provede z oceli B 500 B, použije se svařovaná síť 8x150x150 při horním a dolním povrchu s krytím 25mm.

- **obklady keramické**

Obklady keramické budou provedeny ve vybraných hygienických zázemích v bílé barvě s lesklým povrchem ve formátu 300/600 mm do výšky 2,6m a 2,15m, za umyvadly v pobytových místnostech do v. 2,15 m (po horní hranu zárubní). Obklady je možné provést v modulu výšky obkladu resp. v jejich násobcích, aby se nemuselo řezat..

Dále jsou obklady navrženy v prostoru dezinfekčního boxu a v dalších vybraných prostorech do v. 3,0 m, za umyvadly apod.. Za kuchyňskou linkou se použije designová deska z HPL. U dezinfekčního boxu se použijí spárovací hmoty odolné proti chemickému působení. Viz příloha této zprávy.

- **nátěry**

Zámečnické konstrukce budou chráněny ve venkovním prostředí zinkováním, v interiérech třívrstevnými nátěry v barevných odstínech uvedených ve specifikacích jednotlivých výrobků nebo po domluvě s investorem.

Betony budou opatřeny hydrofobizačním nátěrem. Betonové konstrukce pod parozábranami střech z modifikovaného asfaltového pásu budou opatřeny penetrací z asfaltové emulze.

V prostorách některých místností hygienických zařízení bude navržen omyvatelný nátěr stěn do výšky 2,15 m (po horní hranu zárubní). V dezinfekčním boxu bude proveden do výšky 3,0m.

Tloušťky nátěrů budou odpovídat pro daný materiál a jeho ochranu a prostředí ve kterém budou použity. Nátěry budou prováděny dle ČSN EN ISO 2808 Nátěrové hmoty - Stanovení tloušťky nátěru.

- **malby**

Konstrukce z pohledového betonu budou opatřeny speciálním bezbarvým nátěrovým systémem na hydrofobizaci betonu z reaktivního alkylalkoxysilanu s aditivu (oligomerní roztok s 20% aktivního silanu s dalšími přísadami pro dosažení dlouhodobé vodoodpudivé impregnace betonu - bude aplikován se spotřebou 0,3-0,5 l/m²).

Konstrukce z režných cihel budou opatřeny speciálním bezbarvým nátěrovým systémem na hydrofobizaci cihelných materiálů pomocí nízkomolekulárního alkylalkoxysiloxanu s min cca 7 % siloxanu (spotřeba 0,5-0,8 l/m²).

Ostatní malby na omítaných površích budou prodyšné čistitelné na bázi silikátového nátěru.

- **zasklívání**

Veškeré tepelně izolační prvky v obvodovém plášti budou zaskleny tepelně izolačním trojsklem s měkkou vrstvou pokovení, okenní otvory orientované k jihu budou proskleny trojsklem se zvýšenou emisivitou slunečního záření.

Zasklení vybraných prvků bude s požární odolností dle platného PBŘ

- **záchytný systém – zabezpečovací systém pro ploché střechy**

Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochůzí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky při užívání stavby. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby.

Tímto řešením není dotčena povinnost chránit pracovníky proti pádu osob z výšky a do hloubky v průběhu realizace stavby primárně kolektivními prostředky ochrany proti pádu osob z výšky a do hloubky (např. vhodným překrytím otvorů ve střeše, zřízením provizorního zábradlí s dostatečnou únosností, lešení atp.), jak ukládají platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP).

Navržené řešení

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

Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového lana,
kotvicí body určené ke:

kotvení do betonové konstrukce:

Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z nově zřizovaných dutinových panelů. Rozměr základny 220x220 mm, průměr sloupku 16 mm. Instalace do předvrtaného otvoru pomocí kotev pro dutinové panely. Určeno pro dutinové panely s tloušťkou krycí vrstvy betonu nad dutinou min. 25mm. Určeno pro beton třídy C45/55 a vyšší. Kotvicí bod doplněn o ztužující trubku vnějšího průměru 42 mm. Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby), o Musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem),

o Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky - materiál 1.4301),

Obecně:

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

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

Montáž zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky

Montáž mohou provádět pouze společnosti a fyzické osoby proškolené buď výrobcem, nebo jím pověřenou a zplnomocněnou osobou. Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Jelikož kotvicí body ve většině případů prostupují skrz hlavní hydroizolační vrstvu, je nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů. Vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body. Tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy.

Rozpis dodávky a montáže záchytného systému

Kotvy délky 900mm	1ks
Kotvy délky 1000mm	3ks
Kotvy délky 1100mm	8ks
Permanentní nerezové lano tl. 6 mm Délky	86m
Montáž	1ks
Ostatní materiál záchytného syst.	kpl
Revize a předání do užívání	kpl

Užívání zabezpečovacího systému:

První použití zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání zabezpečovacího systému do užívání oprávněnou osobou.

Užívání zabezpečovacího systému je umožněno jen proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům, kteří jsou poučeni a řádně seznámeni s návodem na používání navrženého zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky.

Nikdy by neměl žádný pracovník pracovat ve výškách sám. Práce ve výškách je umožněna jen za vhodných povětrnostních podmínek. Pro práci ve výškách by měl být zpracován plán pro případ zachycení pádu, podle kterého by se mělo postupovat v případě

zachycení pádu. Pro ten účel je možné využít také záchranné složky, je však nutné mít ověřen dojezdový čas záchranných složek.

Pro připojení OOPP ke kotevním bodům platí následující pravidla:

- Spojovací lano (tj. lano, ke kterému je připojený postroj pracovníka) je nutné vždy zkrátit na minimální možnou délku vzhledem k prováděné pracovní činnosti, maximálně však na takovou délku, aby nemohlo dojít k volnému pádu delšímu než 1,5 m.
- Konkrétní maximální délky spojovacích prostředků jsou uvedeny v dokumentaci skutečného provedení a v návodu na užívání
- Na lanovém úseku (podél lana) mohou pracovat současně maximálně 4 osoby, z toho vždy maximálně dva v jednom poli (tj. délka lana mezi dvěma kotvicími body)
- Na jednotlivém kotvicím bodu mohou být připevněny maximálně 3 osoby
- Připevňování OOPP k systému ochrany proti pádu musí být prováděno vždy ze strany, kde nehrozí pád z výšky, tzn. mimo nebezpečný okraj v šířce 1,5 m od hrany pádu

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Nepříznivé povětrnostní podmínky, které výrazně zvyšují nebezpečí pádu nebo sklouznutí, jsou definovány nařízením vlády č. 362/2005 Sb.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí;

Před a během realizace:

Pro řešený projekt byl zpracován plán BOZP. Jedná se o dokument, který je nedílnou součástí projektové dokumentace stavby a jehož účelem je zajistit bezpečnost práce a ochranu zdraví na staveništi, eliminovat rizika ohrožení zdraví a majetku, zajistit ochranu životního prostředí a předejít vzniku mimořádných událostí, havárii a požárů.

Plán BOZP byl zpracován na základě § 15 zákona č. 309/2006 Sb. a příloha k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Vztahuje se na právnické i fyzické osoby zaměstnané dle zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce) a OSVČ dle zákona č. 455/1991 Sb.

V rámci realizace se povede registrace a docházka všech zaměstnanců, OSVČ a fyzických osob v písemné formě, které se podílí na stavbě či službách pro řešený projekt. Dále budou evidovány firmy, subdodavatelé a všechny právnické osoby, které se podílí na stavbě či službách pro řešený projekt. Generální dodavatel stavby případně jim pověřené osoby zajistí dodržování dokumentu BOZP a zamezí vstupu neoprávněným a nepovolaným osobám.

Dodavatelé dodají technologické postupy pro veškeré práce včetně harmonogramu a plánovaným počtem zaměstnanců, včetně kontaktu na zodpovědné osoby.

Tyto rizika a postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci dané stavby, budou součástí plánu BOZP pro realizaci stavby, dle NV. č. 136/2016 Sb.

Při realizaci stavby musí být dodrženy všechny platné zákony, normy, vyhlášky, nařízení a předpisy týkající se provádění stavby a bezpečnosti práce.

Základní právní prameny jsou uvedeny v plánu BOZP, ostatní potřebné budou na vyžádání nebo v případě potřeby dodány a doplněny koordinátorem pro realizaci stavby, bude-li stanoven.

Nutnost stanovit koordinátora pro realizaci stavby vyplývá ze zákona 309/2006 Sb – pro tuto stavbu se předpokládá.

Po dokončení stavby:

Stavba bude užívána pro účely pro které byla navržena, tj. stavba řeší výstavbu „Výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby JmK“. Provoz bude nepřetržitý tedy 365/7/24. V nově navržené budově výjezdové stanice bude v rámci dvojsměnného provozu pracovat celkem 38 osob. Výjezdové skupiny jsou navrženy ve směně 1x RLP, tj. 3 zdravotníci, 1x RZP, tj. 2 zdravotníci. Objekt bude využíván Zdravotnickou záchrannou službou Jihomoravského kraje. Zaměstnanci, veškerý příslušný personál, fyzické a právnické osoby, kteří se bude podílet na provozu stavby jako takové budou proškoleni o bezpečnosti provozu a budou seznámeny s provozem stavby. Odpady vzniklé při provozu budou likvidovány fyzickou nebo právnickou osobou k tomu pověřenou a splňující všechny potřebné záležitosti pro likvidaci příslušných odpadů. V tomto bodě je obzvlášť brát zvýšenou pozornost na likvidaci infekčního a nebezpečného odpadu.

Na základě zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících legislativních dokumentů, zejména pak nařízení vlády 362/2005 Sb., je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných).

Jako ochrana proti pádům z výšek pro předmětnou stavbu, kde se předpokládá častý pohyb údržby, a to zejména bez ohledu na povětrnostní podmínky, se navrhuje zachytň systémy s trvale osazenými nerezovými lany. Ke kotvicímu systému v rámci zabezpečení ochrany proti pádu z výšky nebo pro případ zachycení možného pádu z výšky nebo propadnutí do hloubky je pak možná připojit osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP).

První použití zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání zabezpečovacího systému do užívání oprávněnou osobou.

Pravidelné prohlídky:

Stavba, její dílčí části a všechny nezbytné objekty, konstrukce apod. budou pravidelně kontrolovány a ověřovány dle pokynů dodavatele nebo výrobce oprávněnou osobou nebo osobou k tomuto pověřenou na pokyn stavebníka případně uživatele. Systém zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky vyžaduje každoroční periodické prohlídky stanovené dle pokynů výrobce. V případě poškození nebo nedostatku bude o tomto zajištěn zápis a případný návrh řešení.

f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí;

Tepelná technika:

Vzhledem k tomu, že se jedná o novostavbu, spadá tato budova do kategorie dle zákona č. 406/2000 Sb. „O hospodaření s energií“ a prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb., pro kterou zákon předepisuje zpracování energetického průkazu a štítku budovy při stavebním řízení. Ten je zpracován jako samostatný oddíl v projektové dokumentaci. Při projekčních pracích bude důsledně dbáno na splnění normových požadavků tepelně-technických vlastností konstrukcí.

Tepelně-technické parametry obálky budovy splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle normy ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.

Pro vybraný objekt byl zpracován PENB, který je součástí projektu.

Osvětlení:

Byl proveden výpočet denního i umělého osvětlení a byly splněny normové hygienické požadavky na osvětlení.

Oslunění:

Pro obytné místnosti není kladen požadavek na oslunění, přesto budou dostatečně osluněny, v případě negativního účinku oslunění jsou použity u objektu stínící zařízení.

Akustika – hluk, vibrace – popis řešení:

V rámci technického a technologického vybavení objektu bude pod zařízení, které by mělo negativní vibrace nebo mělo šířit hluk budou odizolovány nebo oddilovány pryžovými antivibračními izolacemi.

Jsou použity materiály a výrobky, které zamezí šíření negativního hluku nebo vibrací, VZT je vybavena tlumiči a odizolována.

Zásady hospodaření energiemi:

Objekt je navržen v pasivním standardu z tohoto hlediska je cílem hospodařit s energiemi co nejvíce s ohledem na účel objektu, pro vytápění, ohřev teplé vody a chlazení je použito tepelné čerpadlo země-voda, spotřeba elektrické energie je částečně pokryta z fotovoltaické elektrárny umístěné na střeše hlavního objektu vzhledem k účelu objektu a počasí, dešťové vody se využívají na splachování WC v objektu a závlahu zelených střech a ploch v areálu VZ ZZS.

Případě výpadku nebo poruchy tepelného čerpadla nebo FVE je zajištěn provoz plnohodnotně elektrickou energií, v případě výpadku elektrické energie je provoz zajištěn náhradním zdrojem.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle vypracovaného posudku byl stanoven střední radonový index. V projektu jsou navržena ochranná opatření z hlediska možného pronikání do budovy.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není navrženo. Nepředpokládají se.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Bez vlivu.

d) Ochrana před hlukem

Nové konstrukce jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0532. Prosklené stěny a nadsvětílky budou provedeny z bezpečnostního skla s hodnotou vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti zasklení $R_w \geq 37$ dB. Použijí se minerální kazety s vyšší zvukovou pohltivostí a zvukovým útlumem. Příčky mezi obytnými místnostmi mají minimálně vzduchovou neprůzvučnost min. $R_w = 42$ dB. Dveře budou mít vzduchová neprůzvučnost $R_w = 27$ dB.

Chráněné prostředí stavby a konstrukce budou před okolním účinkem hluku chráněno konstrukcemi a zařízením proti šíření hluku nebo vibrací.

Před uvedením předmětné stavby do trvalého užívání budou na KHS JmK předloženy výsledky měření hluku z maximálního provozu všech zdrojů hluku navrhované stavby, dokladující v nejzatíženějších venkovních prostorech staveb nepřekročení hygienických limitů hluku, upravených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

f) Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Bez vlivu.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí;

Pro řešení projektu bylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení a je nedílnou součástí projektu. Před zahájením a v průběhu realizace je nutné stavbyvedoucím případně další pověřenou osobou nebo osobou vykonávající práce, služby či dodávku konstrukcí nebo jejich dílčích částí se seznámit s tímto PBR a postupovat dle platných zákonů vyhlášek, ČSN.

Všechny prostupy ve svislých a vodorovných konstrukcích musí respektovat požární úseky a musí být patřičně požárně odděleny. Pro tyto účely byl vytvořen koordinační výkres, který řeší zásadní prostupy technického vybavení a technologií.

Podmínkou užívání stavby jsou pravidelné kontrolní prohlídky PBR oprávněnou osobou, které jsou stanoveny legislativně. Bude zajištěno stavebníkem případně uživatelem.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení;

Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen z materiálů a konstrukcí s odpovídající mechanickou odolností a stabilitou. Budou použity výrobky standardní a odpovídající kvality, životnosti, stálosti a

použitelnosti. Nejsou přípustné náhražky nebo výrobky, které nebudou odpovídat standardní kvalifikaci.

Použité prvky a materiály musí svými parametry (jakost, rozměry ap.) odpovídat příslušným normám, technickým podmínkám a technologickým předpisům.

Připravenost stavby, způsob montáže a provádění musí respektovat příslušné normy, předpisy a technologické postupy. Při realizaci stavby nutno dodržovat všechny platné normy a předpisy. Skutečné rozměry prvků nutno před provedením přeměřit na stavbě - rozměry, počet ks, příp. tvar. Při realizaci stavby bude staveniště a komunikace udržovány v čistotě.

Použité materiály, technické a technologické vybavení a provedení konstrukcí bude po dobu životnosti stavby kontrolovány oprávněnou osobou nebo osobou tomu způsobitou stavebníkem případně uživatelem, který k tomuto účelu pověří oprávněnou osobou nebo osobu tomuto způsobitou. V případě potřeby budou opotřebované materiály, technické a technologické vybavení nebo konstrukce opraveny nebo vyměněny na náklady stavebníka případně uživatele.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;

Jedná se o specifické řešení objektu „Výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby JmK“ v pasivním energetickém standardu. S tím se pojí řada technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění. Realizační firma musí být specializována a mít dostatečné zkušenosti a odbornost s prováděním takového typu staveb. Projekt je zaměřený na výstavbu nových veřejných budov v pasivním energetickém standardu v souladu s Operačním programem životního prostředí. Rovněž je kladen velký důraz na funkčnost objektu, jelikož má sloužit pro záchranné složky zdravotnické služby a jsou tedy kladeny velké požadavky na plynulost provozu a minimální bezporuchovost celého systému.

Požadavky na stavbu:

- Musí být splněna podmínka průvzdušnosti obálky budovy při tlakovém rozdílu 50 Pa $n50 [h^{-1}] \leq 0,6$, bude doloženo detekčním měřením tzv. blower door test, které zajistí realizační firma
- Důraz na provádění tepelných izolací obálky budovy, správné provedení napojení a utěsnění u různých konstrukcí a materiálů v obvodovém plášti nebo tam, kde by mohlo dojít k ochlazování konstrukcí apod.
- Důraz na detail osazování výplní vnějších otvorů, předsazená montáž, použití parotěsnících a paropropustných pásek dle ČSN 746077, tepelné prostupy v místě napojení kolem rámu výplní, utěsnění spár, prahy u dveří, parapety u oken apod.
- Technické a technologické řešení větrání, vytápění, nakládání s dešťovými vodami je u této stavby nadstandardní a velice specifické, proto je kladen důraz na správné provedení, revize a zajištění plnohodnotného provozu objektu, ovládání musí být jednoduché, nezávislé a samostatné na člověku.

- Velký důraz je kladen na standardizace řídicích systémů, slaboproudých technologií a zařízení technicky prostředí staveb:
 - monitorovací systémy pro řízení objektů a areálu, který zajišťuje centrální jednotnou správu objektů, sběr informací, dat a údajů všech důležitých zařízení a vybavení objektů
 - projektový soubor měření a regulace zajišťující plně automatický provoz technologického zařízení s připojením na monitorovací systém
 - elektronická zabezpečovací signalizace
- Je kladen důraz na výroba a montáž sekčních vrat, tepelné a technické vlastnosti, živostnost, těsnost, především jejich utěsnění po obvodu, dobře dostupný servis apod.,
- Musí být zajištěna plynulost a rychlost výjezdu vozidel ZZS od garážového stání po napojení na veřejnou komunikaci
- Generální dodavatel v rámci návrhu betonových a epoxidových podlah provede odzkoušení na přenosných vzorcích z hlediska chemického zatížení. O zkoušce bude sepsán protokol, který vyhodnotí návrh řešení vyztužené betonové podlahy a složené epoxidové stěrky a její vhodnost použití do určených prostor. Dezinfekční programy používané v současné době ZZS jsou přílohou této zprávy.
- Generální dodavatel zajistí kolaudační souhlas na stavbu včetně zajištění inženýrské činnosti spojené s kolaudačním řízením

j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele;

Dodavatel zpracuje na veškeré dodávané výrobky výrobní dokumentaci a určí pracovní postupy zpracování výrobků a materiálů písemnou formou. V případě úpravy projektového řešení bude toto doloženo kompletní dokumentací. Je-li v zadávacích podkladech definován konkrétní výrobek, má se za to, že je tím definovaný minimální požadovaný standard a v nabídce může být nahrazen výrobkem srovnatelným, který však nesmí snížit zadavatelem navržený standard (žádáme Vás v tomto případě o přesnější specifikaci). Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení AD a TDI (předložit vzorky), speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů, svítidel, technologií a dalších vybraných konstrukcí či materiálů ke schválení zástupci TDI a AD před vlastním použitím. Definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně. Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací. Dodavatel nechá zpracovat dokumentaci skutečného provedení stavby.

k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami;

Požadavky jsou stanoveny obecně platnou legislativou. TDI bude písemně vyzván k přebírání konstrukcí, jejich vrstev atd. dle jeho požadavku, který si stanoví ve stavebním deníku nebo na KD.

Veškeré uvedené hodnoty konkretizované tímto projektem a uvedenými normami a předpisy jsou pro dodavatele závazné. Před prováděním každé z prací bude předložen písemně zpracovaný technologický postup ke kontrole TDI.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Před výrobou výrobků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto výrobky osazují. Přesnost délkových a výškových rozměrů bude v hodnotách uvedených v ČSN 73 0205, ČSN 73 0210-1 a 2, ČSN 73 0005, ČSN 73 0202, ČSN 73 0212, ČSN 73 0212-5, ČSN 73 0212-6, ČSN 73 0212-3, ČSN EN 1996-2.

V této dokumentaci uvedené označení dodávek a materiálů slouží pouze k určení nejnižších standardů kvality díla, dodávky či materiálu. Veškeré požadované hutnění, vibrování atd. bude prováděno vhodnou strojní metodou. Generální dodavatel zajišťuje i dodávku a montáž koncových výrobků a dovybavení šaten, hygienického zázemí, denní místnosti, kuchyňské linky, apod..

Veškeré výrobky a materiály zabudovávané dodavatelem do stavby musí být I. jakosti, což bude dokladováno společně s certifikáty a prohlášeními o shodě doloženo v předstihu před jejich zabudováním. Součástí dodávky bude systém generálního klíče, je řešeno tímto projektem a bude v rámci realizace upřesněno písemně uživatelem stavby.

Pokud si použitý materiál, konstrukční prvek nebo konstrukční řešení zvolené dodavatelem a odsouhlasené investorem vynutí změnu ostatních konstrukcí, je nutné toto konzultovat s autorským dozorem. V opačném případě za zvolené změněné řešení zodpovídá dodavatel.

Před stanovením pevné ceny je nutno tento projekt jako závazný podklad písemně bez rozporové odsouhlasit investorem akce, technickým dozorem stavby a generálním dodavatelem stavby. Výrobní dokumentace je součástí dodávky stavby. Cenové nabídky budou vypracovány na základě kompletní projektové dokumentace pro provedení stavby, a nejen dle výkazu výměr. Rovněž je nutné, aby se generální dodavatel seznámil s projektem a zohlednil požadavky na stavební připravenosti a přípomoce ve své cenové nabídce. Pokud zpracovatel cenové nabídky zjistí v dokumentaci chybějící či nadbytečné prvky, výrobky nebo materiál, uvede toto ve své nabídce v samostatné části. Přijetím zakázky generální dodavatel prohlašuje, že materiály a výrobky v požadované kvalitě jsou pro něj dostupné v požadovaných termínech.

Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých DOSS a právnických osob, které budou účastníky stavebního řízení. Nedílnou součástí tohoto projektu je zpráva požární ochrany. Veškeré průchody instalací přes

požární úseky dotěsní dodavatel požárními ucpávkami v rámci dodávky. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hasicí přístroje atp. Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem projektu a je povinen dodržovat všechna ustanovení a doporučení v něm uvedená. Dodavatelé i subdodavatelé jsou povinni prostudovat celou projektovou dokumentaci stavební části (a všech profesí, které objednává generální dodavatel stavby), včetně PD požární ochrany celého objektu. Požární řešení je nedílnou součástí projektu a zhotovitelé stavby si tuto PD vyžádají od investora nebo generálního dodavatele této stavby. Za činnost subdodavatelů zodpovídá v plné míře generální dodavatel.

Pověřený zástupce generálního dodavatele (stavbyvedoucí) zodpovídá za koordinaci tras vedení, v případě zjištění kolize tras a odchylky od projektového řešení bude o tomto neprodleně informovat zpracovatele dokumentace. Změny tras jsou možné pouze po předchozím písemném odsouhlasení.

Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řády, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem. Veškeré tyto dokumenty musí dodavatel předat v jednotné ucelené formě. Forma dokumentu bude odpovídat návodu k užívání stavby. Informacím neobsaženým následně v tomto dokumentu nebude přikládána váha při posuzování nároku na reklamaci, odstraňování vad a nedodělků díla.

Při provádění stavby je nutno dodržovat všechny technologické postupy pro vybrané materiály a postupy prováděných stavebních prací, montáží nebo dodávek, účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně neuzavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí, a vhodně zvoleným postupem prací zamezit případnému vzniku kondenzace v některých částech konstrukcí, a tím zamezit narušení jejich funkcí, např. u tepelných izolací, ve vnitřních částech a dutinách.

Součástí dodávky stavby jsou i veškeré bezpečnostní tabulky a směrovky, dodávka a montáž hasicích přístrojů, revize veškerých protipožárních zařízení. Součástí dodávky je kompletní příprava objektu pro kolaudaci a zajištění kolaudace, včetně veškeré dokumentace požadované platnou legislativou. Dodavatel stavby musí zabezpečit všechny stávající nebo realizované objekty, konstrukce, materiály, místnosti, apod. takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození. V případě zaprášení, poškrábání či jiného znehodnocení je povinen je plnohodnotně nahradit nebo uvést do původního stavu (např. vymalování, nové nátěry, příp. výměna). Způsob oprav poškozených konstrukcí bude určen během výstavby TDI.

Soupis limitů pro provádění zemních prací a ukládání sítí:

- ochranné a bezpečnostní pásmo VTL a STL plynovodu (zák. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů);
- ochranné pásmo VVN nadzemního vedení 110 kV (zák. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů);
- ochranné pásmo VN kabelového vedení 22 kV (zák. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů);

- ochranné pásmo VN nadzemního vedení 22 kV (zák. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů);
- ochranné pásmo vodovodů a kanalizací (zák. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů);
- ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení (zák. 127/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Ochranná pásma inženýrských sítí:
 - Kanalizace do ø500 1,5 m;
 - Kanalizace nad ø500 2,5 m;
 - Vodovod do ø500 1,5 m;
 - Vodovod nad ø500 2,5 m;
 - Vedení VN 1,0 m;
 - Vedení NN 1,0 m;
 - Vedení telefonu 1,0 m;
 - Středotlaký plyn 1,0 m;

Není-li určeno jinak, je požadován střední stupeň vyztužení, tj. 120 kg oceli na 1 m³ betonu. Podrobně řešeno v oddíle D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

l) výpis použitých norem.

- ČSN EN 206+A2 Beton, specifikace, vlastnosti, výroba, shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
- ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce
- ČSN EN 1996-2 Eurocode 6: Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 0001-1 – navrhování stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-12 – Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN 73 0540-2 -Tepelná ochrana budov - požadavky
- ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu
- ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
- ČSN 73 0210 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
- ČSN 73 0005 Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0212 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
- ČSN EN 1504-1 až 10 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí
- ČSN 72 26 00 Cihlářské výrobky. Společná ustanovení

ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Po-
žadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN EN 13914 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek

ČSN 73 8101 Lešení - Společná ustanovení

ČSN 73 8102 Pojízdna a volně stojící lešení

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 73 1901-1 až 3 Navrhování střech

ČSN EN 13965 Charakterizace odpadů - Názvosloví

Vypracoval: Ing. Stanislav Smolík

5/2021

DEZINFEKČNÍ PROGRAM

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje - sudý měsíc

	Přípravek	Koncentrace	Doba působení	Účinnost	Účinná látka	Kdy	Jak
Ruce							
dezinfekce	Aseptoman® MED	konc.	30 s	AB+TMV	etanol	před a po kontaktu s pacientem; po kontaktu s kontaminovanými místy; před výkonem vyžadující aseptické podmínky, po kontaktu s tělními tekutinami	hygienická, chirurgická dezinfekce rukou - vtírat do rukou tak, aby byly po celou dobu aplikace vlhké
	Aseptoman® gel	konc.	30 s	ABTMV	etanol		
mytí	Descosoft sensitive					na začátku pracovní směny; při znečištěných rukách; po použití toalety; před jídlem	obvyklým způsobem nanést na mokré ruce, napěnit, opláchnout
péče a regenerace	Bialind					při pocitu vysušených rukou, několikrát za směnu	vtírat do suchých rukou

Kůže před vpichy							
	Aseptoderm®	konc.	15 s - 1 min	AB ₁ T	isopropanol	15 s - před vpichem injekce; před zavedením kanyle; 1 min - před operačním výkonem	nanést rozprašovačem, rozetřít tampónem

Nástroje							
běžné nástroje (nůžky, pinzety, skalpely,...), endoskopy	Perfektan® endo	2%	30 min	AB ₁ TMV	KAS	ihned po použití nástroje	rozevřený nástroj vložit do roztoku, po uplynutí expoziční doby vyjmout, opláchnout a osušit; sterilizovat
		3%	15 min				

Plochy							
rychlá dezinfekce	Descosept Sensitive	konc.	3 min	AB+TM	etanol	po kontaminaci plochy	nastříkat na celou plochu, rozetřít
	Descosept Sensitive Wipes	utěrka	1 min	AB ₁ TM	etanol		otřít kontaminovanou plochu
detektor	Cleanisept Wipes	utěrka	1 min	AB ₁	KAS		otřít a působit po dobu expozice
dezinfekce s čistícím účinkem	Optisai® N	0,5%	60 min	AB ₁ TM	aminy	všechny prostory - denně na vlhko; pracoviště intenzivní péče, odběrová místa, laboratoře, dětská oddělení - 3x denně	dezinfikovat metodou navlhčit - rozetřít; neosušovat
		1%	15 min				
mytí ploch	Spezial Cleaner	0,5 - 5%				při změně dezinfekčního prostředku	dostatečně umýt, nechat osušit

One System Basic - systém jednorázových utěrek k plošné dezinfekci							
role 100 utěrek	Optisai® N	25 ml / 2,5 l	15 min	AB ₁ TMV	aminy	po kontaminaci plochy, povrchu nebo zdravotnického prostředku	pomocí utěrky otřít povrchy a plochy, zdravotnické prostředky; doba použitelnosti roztoku: 42 dní pro One Systém Basic
	Descosept Sensitive	2,5 l	3 min	AB+TMV	etanol		
A	baktericidní (vč. MRSA) podle ČSN EN 13727, ČSN EN 14561, ČSN EN 1499, ČSN EN 1500, ČSN EN 1279 (<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Enterococcus hirae</i> , ev. <i>Escherichie coli</i>)						
	fungicidní na kvasinky podle ČSN EN 13624, ČSN EN 14562 (<i>Candida albicans</i>)						
B ₁	virucidní na obalené viry vč. HBV, HIV, HCV podle ČSN EN 14476 (<i>Vacciniavirus</i> , <i>BVDV</i>)						
B+	omezené virucidní DVV, RKI, ČSN EN 14476 (<i>Vacciniavirus</i> , <i>BVDV</i> , <i>Adenovirus</i> , <i>Norovirus</i> , <i>Rotavirus</i> , <i>coronavirus</i>)						
B	virucidní podle ČSN EN 14476 (<i>Adenovirus</i> , <i>Poliovirus</i>)						
C	sporocidní podle ČSN EN 14347, ČSN EN 13704 nebo na spóry <i>Clostridium difficile</i>						
T	tuberkulocidní podle ČSN EN 14348, ČSN EN 14563 (<i>Mycobacterium terrae</i>)						
M	mykobaktericidní podle ČSN EN 14348, ČSN EN 14563 (<i>Mycobacterium terrae</i> , <i>Mycobacterium avium</i>)						
V	fungicidní podle ČSN EN 13624, ČSN EN 14562 (<i>Candida albicans</i> , <i>Aspergillus niger</i>)						

Dezinfekční program schválil:

Dne:

www.edistylpharma.cz

Verze 20190104

Koncentrace Litry prac. roztoku	0,25%	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	3,00%	4,00%	5,00%
1 l	2,5 ml	5 ml	10 ml	15 ml	20 ml	25 ml	30 ml	40 ml	50 ml
2 l	5 ml	10 ml	20 ml	30 ml	40 ml	50 ml	60 ml	80 ml	100 ml
3 l	7,5 ml	15 ml	30 ml	45 ml	60 ml	75 ml	90 ml	120 ml	150 ml
4 l	10 ml	20 ml	40 ml	60 ml	80 ml	100 ml	120 ml	160 ml	200 ml
5 l	12,5 ml	25 ml	50 ml	75 ml	100 ml	125 ml	150 ml	200 ml	250 ml
6 l	15 ml	30 ml	60 ml	90 ml	120 ml	150 ml	180 ml	240 ml	300 ml
7 l	17,5 ml	35 ml	70 ml	105 ml	140 ml	175 ml	210 ml	280 ml	350 ml
8 l	20 ml	40 ml	80 ml	120 ml	160 ml	200 ml	240 ml	320 ml	400 ml
9 l	22,5 ml	45 ml	90 ml	135 ml	180 ml	225 ml	270 ml	360 ml	450 ml
10 l	25 ml	50 ml	100 ml	150 ml	200 ml	250 ml	300 ml	400 ml	500 ml

Celkové množství pracovního roztoku zahrnuje koncentrát a pitnou vodu (např. při přípravě 8 l roztoku s koncentrací 0,5% vlijete 40 ml koncentrátu do 7,96 l pitné vody). Pokud výrobce neuvádí jinak, nepřidávejte do roztoku žádné čistící přípravky. V případě, že je roztok znečištěný, okamžitě jej přestaňte používat a připravte čerstvý roztok.

DEZINFEKČNÍ PROGRAM

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje - lichý měsíc

	Přípravek	Koncentrace	Doba působení	Účinnost	Účinná látka	Kdy	Jak
Ruce							
dezinfekce	Aseptoman® MED	konc.	30 s	AB+TMV	etanol	před a po kontaktu s pacientem; po kontaktu s kontaminovanými místy; před výkonem vyžadující aseptické podmínky, po kontaktu s tělními tekutinami	hygienická, chirurgická dezinfekce rukou - vtírat do rukou tak, aby byly po celou dobu aplikace vlhké
	Aseptoman® gel	konc.	30 s	ABTMV	etanol		
mytí	Descosoft Sensitive					na začátku pracovní směny; při znečištěných rukách; po použití toalety; před jídlem	obvyklým způsobem nanést na mokré ruce, napěnit, opláchnout
péče a regenerace	Bialind					při pocitu vysušených rukou, několikrát za směnu	vtírat do suchých rukou

Kůže před vpichy

	Aseptoderm®	konc.	15 s - 1 min	AB ₁ T	isopropanol	15 s - před vpichem injekce; před zavedením kanyly; 1 min - před operačním výkonem	nanést rozprašovačem, rozetřít tampónem
--	-------------	-------	--------------	-------------------	-------------	--	---

Nástroje

běžné nástroje (nůžky, pinzety, skalpely,...), endoskopy	Perfektan active®	2%	15 min	AB ₁ CTMV	kyselina peroctová	ihned po použití nástroje	rozevřený nástroj vložit do roztoku, po uplynutí expoziční doby vyjmout, opláchnout a osušit; sterilizovat nebo po VSD opláchnout sterilní vodou
		2%	30 min	ABCTMV			

Plochy

rychlá dezinfekce	Descosept Sensitive	konc.	3 min	AB+TM	etanol	po kontaminaci plochy	nastříkat na celou plochu, rozetřít
	Descosept Sensitive Wipes	utěrka	1 min	AB ₁ TM	etanol		otřít kontaminovanou plochu
detektor	Cleanisept Wipes	utěrka	1 min	AB ₁	KAS		otřít a působit po dobu expozice
dezinfekce s čistícím účinkem	Optisai® plus	2%	15 min	AB+	KAS, aminy	všechny prostory - denně na vlhko; pracoviště intenzivní péče, odběrová místa, laboratoře, dětská oddělení - 3x denně	dezinfikovat metodou navlhčit - rozetřít; neosušovat
		2%	30 min	AB ₁ TMV			
mytí ploch	Spezial Cleaner	0,5 - 5%				při změně dezinfekčního prostředku	dostatečně umýt, nechat osušit

One System Basic - systém jednorázových utěrek k plošné dezinfekci

role 100 utěrek	Optisai® plus	50 ml / 2,5 l	15 min	AB+	KAS, aminy	po kontaminaci plochy, povrchu nebo zdravotnického prostředku	pomocí utěrky otřít povrchy a plochy, zdravotnické prostředky; doba použitelnosti roztoku: 42 dní pro One System Basic
	Descosept Sensitive	2,5 l	3 min	AB+TM	etanol		

A	baktericidní (vč. MRSA) podle ČSN EN 13727, ČSN EN 14561, ČSN EN 1499, ČSN EN 1500, ČSN EN 1279 (<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Enterococcus hirae</i> , ev. <i>Escherichia coli</i>)
	fungicidní na kvasinky podle ČSN EN 13624, ČSN EN 14562 (<i>Candida albicans</i>)
B₁	virucidní na obalené viry vč. HBV, HIV, HCV podle ČSN EN 14476 (<i>Vacciniavirus</i> , <i>BVDV</i>)
B+	omezené virucidní DVV, RIK, ČSN EN 14476 (<i>Vacciniavirus</i> , <i>BVDV</i> , <i>Adenovirus</i> , <i>Norovirus</i> , <i>Rotavirus</i> , <i>coronavirus</i>)
B	virucidní podle ČSN EN 14476 (<i>Adenovirus</i> , <i>Poliovirus</i>)
C	sporicidní podle ČSN EN 14347, ČSN EN 13704 nebo na spóry <i>Clostridium difficile</i>
T	tuberkulocidní podle ČSN EN 14348, ČSN EN 14563 (<i>Mycobacterium terrae</i>)
M	mykobaktericidní podle ČSN EN 14348, ČSN EN 14563 (<i>Mycobacterium terrae</i> , <i>Mycobacterium avium</i>)
V	fungicidní podle ČSN EN 13624, ČSN EN 14562 (<i>Candida albicans</i> , <i>Aspergillus niger</i>)

www.medistylpharma.cz

Dezinfekční program schválil:

Dne:

Verze 20190104

Koncentrace	0,25%	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	3,00%	4,00%	5,00%
Litry prac. roztoku									
1 l	2,5 ml	5 ml	10 ml	15 ml	20 ml	25 ml	30 ml	40 ml	50 ml
2 l	5 ml	10 ml	20 ml	30 ml	40 ml	50 ml	60 ml	80 ml	100 ml
3 l	7,5 ml	15 ml	30 ml	45 ml	60 ml	75 ml	90 ml	120 ml	150 ml
4 l	10 ml	20 ml	40 ml	60 ml	80 ml	100 ml	120 ml	160 ml	200 ml
5 l	12,5 ml	25 ml	50 ml	75 ml	100 ml	125 ml	150 ml	200 ml	250 ml
6 l	15 ml	30 ml	60 ml	90 ml	120 ml	150 ml	180 ml	240 ml	300 ml
7 l	17,5 ml	35 ml	70 ml	105 ml	140 ml	175 ml	210 ml	280 ml	350 ml
8 l	20 ml	40 ml	80 ml	120 ml	160 ml	200 ml	240 ml	320 ml	400 ml
9 l	22,5 ml	45 ml	90 ml	135 ml	180 ml	225 ml	270 ml	360 ml	450 ml
10 l	25 ml	50 ml	100 ml	150 ml	200 ml	250 ml	300 ml	400 ml	500 ml

Celkové množství pracovního roztoku zahrnuje koncentrát a pitnou vodu (např. při přípravě 8 l roztoku s koncentrací 0,5% vlijete 40 ml koncentráту do 7,96 l pitné vody). Pokud výrobce neuvádí jinak, nepřidávejte do roztoku žádné čistící přípravky. V případě, že je roztok znečištěný, okamžitě jej přestaňte používat a připravte čerstvý roztok.

DEZINFEKČNÍ PROGRAM

Zdravotnická záchraná služba Jihomoravského kraje
Epidemiologicko-závažná situace, COVID

	Přípravek	Koncentrace	Doba působení	Účinnost	Účinná látka	Kdy	Jak
Ruce							
dezinfekce	Aseptoman® gel	konc.	30 s	ABTMV	etanol	před a po kontaktu s pacientem; po kontaktu s kontaminovanými místy; před výkonem vyžadující aseptické podmínky; po kontaktu s tělními tekutinami	hygienická, chirurgická dezinfekce rukou - vtírat do rukou tak, aby byly po celou dobu aplikace vlhké
antibakteriální mytí	Decontaman PRE wash		30 s	AB ₁	chlorhexidine	dle potřeby; na tělo a vlasy pacienta 1x denně	nanést na ruce, tělo, vlasy a nechat působit po expoziční dobu
péče a regenerace	Bialind					při pocitu vysušených rukou, několikrát za směnu	vtírat do suchých rukou

Kůže před vpichy							
	Aseptoderm®	konc.	15 s - 1 min	AB ₁ T	isopropanol	15 s - před vpichem injekce; před zavedením kanyly; 1 min - před operačním výkonem	nanést rozprašovačem, rozetřít tampónem

Nástroje							
běžné nástroje (nůžky, pinzety, skalpely,...), endoskopy	Perfektan active®	2%	15 min	AB ₁ CTMV	kyselina peroctová	ihned po použití nástroje	rozevřený nástroj vložit do roztoku, po uplynutí expoziční doby vyjmout, opláchnout a osušit; sterilizovat nebo po VSD opláchnout sterilní vodou
		2%	30 min	ABCTMV			

Plochy							
rychlá dezinfekce	Descosept Sensitive	konc.	3 min	AB+TM	etanol	po kontaminaci plochy	nastříkat na celou plochu, rozetřít
	Descosept Sensitive Wipes	utěrka	1 min	AB+TM	etanol		otřít a působit po dobu expozice
detektor	Cleanisept Wipes	utěrka	1 min	AB ₁	KAS		otřít a působit po dobu expozice
dezinfekce s čistícím účinkem - VNN	Ultrazol® Active	1%	60 min	ABCTMV	kyselina peroctová	všechny prostory - denně na vlhko pracoviště intenzivní péče, odběrová místa, laboratoře, dětská oddělení - 3x denně	dezinfikovat metodou navlhčit - rozetřít; neosušovat, užívat až po skončení expoziční doby
dezinfekce s čistícím účinkem	Ultrazol® Active	2%	15 min	AB+CT	kyselina peroctová		
	Optisal® plus	2%	15 min	AB+	KAS, aminy		
mytí ploch	Spezial Cleaner	0,5 - 5%				při změně dezinfekčního prostředku	dostatečně umýt, nechat osušit

One System Basic - systém jednorázových utěrek k plošné dezinfekci							
role 100 utěrek	Optisal® plus	50 ml / 2,5 l	15 min	AB+	KAS, aminy	po kontaminaci plochy, povrchu nebo zdravotnického prostředku	pomocí utěrky otřít povrchy a plochy, zdravotnické prostředky; doba použitelnosti roztoku: 42 dní pro One System Basic
	Descosept Sensitive	2,5 l	3 min	AB+TM	etanol		
A	baktericidní (vč. MRSA) podle ČSN EN 13727, ČSN EN 14561, ČSN EN 1499, ČSN EN 1500, ČSN EN 1279 (<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Enterococcus hirae</i> , ev. <i>Escherichie coli</i>)						
	fungicidní na kvasinky podle ČSN EN 13624, ČSN EN 14562 (<i>Candida albicans</i>)						
B ₁	virucidní na obalené viry vč. HBV, HIV, HCV podle ČSN EN 14476 (<i>Vacciniavirus</i> , <i>BVDV</i>)						
B+	omezené virucidní DVV, RKI, ČSN EN 14476 (<i>Vacciniavirus</i> , <i>BVDV</i> , <i>Adenovirus</i> , <i>Norovirus</i> , <i>Rotavirus</i> , <i>coronavirus</i>)						
B	virucidní podle ČSN EN 14476 (<i>Adenovirus</i> , <i>Poliovirus</i>)						
C	sporicidní podle ČSN EN 14347, ČSN EN 13704 nebo na spóry <i>Clostridium difficile</i>						
T	tuberkulocidní podle ČSN EN 14348, ČSN EN 14563 (<i>Mycobacterium terrae</i>)						
M	mykobaktericidní podle ČSN EN 14348, ČSN EN 14563 (<i>Mycobacterium terrae</i> , <i>Mycobacterium avium</i>)						
V	fungicidní podle ČSN EN 13624, ČSN EN 14562 (<i>Candida albicans</i> , <i>Asperailus niger</i>)						

Dezinfekční program schválil:

Dne:

www.medistylpharma.cz

Verze 20190104

Koncentrace	0,25%	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	3,00%	4,00%	5,00%
Litry prac. roztoku									
1 l	2,5 ml	5 ml	10 ml	15 ml	20 ml	25 ml	30 ml	40 ml	50 ml
2 l	5 ml	10 ml	20 ml	30 ml	40 ml	50 ml	60 ml	80 ml	100 ml
3 l	7,5 ml	15 ml	30 ml	45 ml	60 ml	75 ml	90 ml	120 ml	150 ml
4 l	10 ml	20 ml	40 ml	60 ml	80 ml	100 ml	120 ml	160 ml	200 ml
5 l	12,5 ml	25 ml	50 ml	75 ml	100 ml	125 ml	150 ml	200 ml	250 ml
6 l	15 ml	30 ml	60 ml	90 ml	120 ml	150 ml	180 ml	240 ml	300 ml
7 l	17,5 ml	35 ml	70 ml	105 ml	140 ml	175 ml	210 ml	280 ml	350 ml
8 l	20 ml	40 ml	80 ml	120 ml	160 ml	200 ml	240 ml	320 ml	400 ml
9 l	22,5 ml	45 ml	90 ml	135 ml	180 ml	225 ml	270 ml	360 ml	450 ml
10 l	25 ml	50 ml	100 ml	150 ml	200 ml	250 ml	300 ml	400 ml	500 ml

Celkové množství pracovního roztoku zahrnuje koncentrát a pitnou vodu (např. při přípravě 8 l roztoku s koncentrací 0,5% vlijete 40 ml koncentrátu do 7,96 l pitné vody). Pokud výrobce neuvádí jinak, nepřidávejte do roztoku žádné čistící přípravky. V případě, že je roztok znečištěný, okamžitě jej přestaňte používat a připravte čerstvý roztok.