



INDEX DATUM AUTOR ZMĚNA

+/- 0,000 = 353,90 m n. m.

RAZÍTKO:		ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:	
		<div> Vrchlického 1590 436 01 Litvínov IČ 27286517, josef.holub@hlprojekt.cz</div>	
ZODP. PROJEKTANT:		Ing. Josef Holub, ČKAIT 0013883 josef.holub@hlprojekt.cz	
KONTROLOVAL:		Ing. Josef Holub, ČKAIT 0013883 josef.holub@hlprojekt.cz	
VYPRACOVAL:		Ing. Jakub Dvořák jakub.dvorak@hlprojekt.cz	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:		Dvůr Králové nad Labem [633968]	
POZEMEK PARC. Č.		st. 1641, 3519/8	
INVESTOR:		Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové	
NÁZEV DOKUMENTACE: Modernizace stravovacího provozu, MN Dvůr Králové nad Labem - PD			
NÁZEV VÝKRESU:		Technická zpráva + výkaz výměr	
FORMÁT:	DATUM:	STUPEŇ:	Č. PARÉ:
A4	02. 2024	PROV. STAVBY	
MĚŘÍTKO:	Č. VÝKRESU:		
-	#ZTI001		

C 2023 MP technik

OBSAH:

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
B) ÚVOD	3
C) VODOVOD.....	4
1. STÁVAJÍCÍ STAV	4
2. ÚPRAVY	4
D) KANALIZACE.....	7
1. STÁVAJÍCÍ STAV	7
2. ÚPRAVY	7
3. DEŠŤOVÁ KANALIZACE	7
E) ODLUČOVAČ TUKŮ	8
1.1. Úvod	8
1.2. Návrh a výpočet.....	8
1.3. Manipulace, doprava a skladování.....	8
1.3.1 Manipulace	8
1.3.2 Doprava a skladování	9
1.4. Stavební osazení, montáž a instalace.....	9
1.4.1 Obecný postup osazení lapáku tuku.....	10
1.4.2 Montážně technologický postup	10
1.5. Předání odběrateli	11
1.6. Provoz, obsluha, údržba, bezpečnostní pokyny a značení	11
1.7. Přístup do lapáku tuku	11
1.8. Příslušenství.....	11
F) POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	12
G) PŘEDPISY A NORMY	12
H) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ	12
I) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	13
VÝKAZ VÝMĚR.....	14

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavebník - Investor: Královehradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové
Název stavby: Modernizace stravovacího provozu
MN Dvůr Králové nad Labem - PD
Stupeň: DPS
Zpracovatel části: HL Projekt s.r.o.
Vrchlického 1590, Litvínov 136 01

B) ÚVOD

a) místo stavby: parc.č. 1641, 3519/8, k.ú.: Dvůr Králové nad Labem [633968]

b) charakter objektu: Gastro provoz pro městskou nemocnici + zázemí

c) popis objektu:

Jedná se o stávající objekt gastro provozu pro městskou nemocnici, kde dojde ke stavebním úpravám V 1.PP a 1.NP. Provoz je navržen pro přípravu a výdej jídel pro celodenní stravování pacientů nemocnice, personálu a pro výdej obědů externím strávníkům ve Dvoře Králové nad Labem.

V 1.NP dochází zejména k výměně stávajících spotřebičů bez výrazného zásahu do dispozice provozu. V 1.PP naopak dochází ke změně dispozice, kde jsou navrženy nové prostory skladů i příprav.

Podstata této dokumentace je návrh funkčního řešení s max. zachováním původního návrhu tzn. výroby VZT, vytápění a ZTI jsou mnohdy zachovány a jsou prováděny jen minoritní změny, které reagují na plánované stavební úpravy.

d) popis provozu v objektu:

Objekt funguje po celý rok.

e) kapacita kuchyně

500 jídel z toho:

- 166 výdej do tabletů
- 60-80 personál v jídelně
- 164 výdej do termoportů
- 30-40 jídlonosiče

C) VODOVOD

1. STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době je stávající systém vodovodu dostačující pro nynější provoz a měl by být dostačující i pro provoz nový. Dojde pouze k částečné rekonstrukci vlivem jiného rozmístění zařízení vyžadujícího přívod vody.

2. ÚPRAVY

2.1. Změkčená voda

Projekt gastro navrhl nový změkčovač vody, a to v místnosti 1.26. Na ten se napojí nový přívod studené vody a následně se rozvede po kuchyni nový rozvod změkčené vody. Ten bude tažen nad podhledem 1.PP a 1.NP a připojí se k potřebným zařízením, které to vyžadují.

2.2. Studená a teplá voda

Stavební úpravy zahrnují změnu dispozic v gastro provozu. Na základě toho dojde k rekonstrukci části vodovodu tak, aby byl zajištěn přívod vody všude, kde je třeba. Vš je patrné z výkresové dokumentace.

U rozvodů v objektu bude připojovací potrubí provedeno vždy ve spádu 0,3 % směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení. Potrubí je vedeno zejména v předstěnách nebo v drážkách stěn. Vedení bude izolované musí umožňovat pohyb způsobený tepelnou roztažností materiálu.

Stoupací potrubí bude vedeno skrze strop 1.PP/1.NP

Ležaté rozvody budou vedeny převážně nad podhledem 1.PP. Veškerá vedení musí umožňovat dilataci a musí být tepelně izolovány.

2.3. Bilance potřeby vody

Nemění se.

2.4. Příprava TV

Nemění se.

2.5. Materiál potrubí a izolace

Veškeré vnitřní rozvody pitné a teplé vody jsou navrženy z PP-RCT třídy SDR 7,4. Jedná se o kvalitnější a odolnější materiál než klasické potrubí PP-R.

Potrubí teplé vody bude izolováno takto:

Dimenze	Materiál	Tloušťka [mm]
20x2,8 mm	Izolační trubice z pěnového polyetylenu	20
25x3,5 mm	Izolační trubice z pěnového polyetylenu	25

Potrubí SV bude izolováno v tloušťce 13 mm izolační trubicí z pěnového polyetylenu.

2.6. Uchycení potrubí

Potrubí bude přichyceno dle montážních předpisů platných pro daný materiál potrubí. K uchycení potrubí bude použito systémové uchycení výrobce materiálu potrubí.

Polyetylenové potrubí uložené v zemi bude obsypáno štěrkopískem a zpětný zához bude zhutněn.

2.7. Měření spotřeby vody

Měření spotřeby pitné vody bude zajišťovat domovní vodoměr, který je stávající.

2.8. Podmínky uvedení do provozu

Zkouška vnitřního vodovodu

Zkouška vnitřního vodovodu bude provedena ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí;
- b) tlaková zkouška potrubí;
- c) konečná tlaková zkouška;

Prohlídkou bude zkontrolováno, je-li vnitřní vodovod proveden podle projektu, v souladu s ustanoveními technických norem, s hygienickými předpisy a podmínkami stanovenými stavebním úřadem. Při prohlídce musí být potrubí a armatury nezakryté (např. v instalačních šachtách nebo drážkách). Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou.

Tlaková zkouška potrubí vnitřního vodovodu může být provedena pomocí vody, nízko-tlakého čistého vzduchu nebo inertního plynu. Voda použitá pro tlakovou zkoušku potrubí musí být pitná. Tlakoměry a záznamová zařízení určené pro tlakovou zkoušku musí mít přesnost 0,02 MPa a musí být připojeny k nejnižšímu místu potrubí. Měřicí rozsah tlakoměru musí být od 0 MPa do 1,6 MPa.

- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vodou TP = 1,00 MPa.
- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vzduchem TP = 0,25 MPa.

Konečná tlaková zkouška se provádí vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška bude provedena po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod bude před zkouškou ponechán pod provozním přetlakem nejméně 24 hodin (max 7 dnů). Konečná tlaková zkouška bude provedena provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky.

Časové intervaly, poklesy tlaků a protokoly o tlakových zkouškách budou v souladu s ČSN 75 5409.

Propláchnutí vnitřního vodovodu

Proplachování potrubí bude provedeno dle ČSN EN 806-4. Objem vody spotřebované při proplachu se zaznamená vodoměrem. Po propláchnutí vnitřního vodovodu bude potrubí na nejnižších místech odkaleno a na nejvyšších místech odvzdušněno. Ohřívače vody budou propláchnuty nejméně dvojnásobným objemem vody (při proplachování se v nich voda musí nejméně 2 krát vyměnit).

Dezinfekce vnitřního vodovodu

Dezinfekce před uvedením vnitřního vodovodu do provozu (zahájením odběru vody) bude provedena po úspěšném provedení tlakových zkoušek a propláchnutí.

Dezinfekce vnitřního vodovodu bude provedena samostatně pro vnitřní vodovod studené vody a vnitřní vodovod teplé vody (včetně zařízení pro přípravu teplé vody a zásobníků teplé vody). Nejprve se provádí dezinfekce vodovodu studené vody.

Pokud výrobce dezinfekčního prostředku nestanoví jinak, musí být voda s dezinfekčním prostředkem ponechána v dezinfikovaném vnitřním vodovodu nejméně 2 hodiny. Po uplynutí této doby nebo doby stanovené výrobcem se odeberou vzorky za účelem zjištění koncentrace dezinfekčního prostředku. Po dokončení dezinfekce se provede propláchnutí vnitřního vodovodu postupem podle ČSN EN 806-4. V průběhu tohoto proplachování se musí voda ve vnitřním vodovodu nejméně 5 krát vyměnit.

Pokud provoz vydezinfikovaného vnitřního vodovodu nebude zahájen do 7 dnů od ukončení dezinfekce a vodovod nebude v týdenních intervalech proplachován, musí být před zahájením provozu (zahájením odběru vody) znovu dezinfikován.

D) KANALIZACE

1. STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době je stávající systém kanalizace kuchyně sveden do dvou větších lapolů (odlučovačů tuku) v 0.13 a 0.28. a několika lokálních lapolů (v 1.PP) v interiéru budovy. Jelikož nové řešení počítá s využitím místnosti lapolu (místnost 0.13) pro příjem zboží, tak se tento stávající velký lapol ruší a bude navržen nový, a to v exteriéru. Na ten se napojí i zařízení v 1.PP, takže se demontují i lokální lapoly v suterénu

Vzhledem k přesunu lapolu ven je třeba změnit návrh kanalizace a bude tak zcela zrekonstruován. Stávající rozvody kuchyně tak budou demontovány.

2. ÚPRAVY

Pro nová i stávající zařízení kuchyně jsou navržena nová napojovací místa kanalizace podle požadavků projektu gastr. Na ty pak navazují nové rozvody kanalizace.

2.1. Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude provedeno z PP (HT systém). Připojovací potrubí bude vedeno v **minimálním sklonu 3 %**. Musí být dodržený instalační předpis daný výrobcem.

2.2. Odpadní (svislé) potrubí

Odpadní (svislé) potrubí bude opět provedeno z PP. Bude vedeno zejména v drážkách nebo rovnou skrze podlahu. Na odpadním potrubí budou vysazeny odbočky pro připojovací potrubí zařizovacích předmětů. Nad patkovým kolenem pod podlahou 1.NP bude proveden přechod na systém KG. Pata odpadního potrubí bude provedena sestavou dvou kolen KG 45°.

Na odpadním potrubí budou umístěny i čistící kusy pro možnost čištění a revizi potrubí. Tyto čistící kusy musí být přístupné revizními dvířky.

2.3. Svodné potrubí

Svodné potrubí pod stropem bude provedeno ze systému HT (tedy PP materiál).

Svodná potrubí pod podlahou budou provedena z PVC systému KG pevnostní třídy SN4 (pod pojezdny mi místy je doporučeno min. SN8). Potrubí je vedeno v zemi pod podlahou nebo v zemi pod terénem. Svodné potrubí bude uloženo v zásypu podle technických předpisů výrobce potrubí.

Nové svodné potrubí pod podlahou je nutné instalovat pod základovou desku a je tudíž vyžadováno vykopání podlahy vč. základové desky v místě návrhu nového ležatého potrubí. Svodné potrubí je vedeno k nově navrženému odlučovači tuků (lapolu).

3. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Vzhledem k hlášeným problémům s vlhkostí spodní stavby, byl přebudován drenážní systém (dodávka stavby). Ten je navíc přerušen novou rampou na východní straně. Nový drenážní systém se napojí na stávající dešťovou areálovou kanalizaci.

To samé pak platí pro dešťovou kanalizaci vedenou po pravé straně domu. Ta bude také přeložena kvůli umístění rampy. Na dešťovou kanalizaci se napojí i nový odvodňovací žlab v nové rampě na východní straně.

E) ODLUČOVAČ TUKŮ

1.1. Úvod

Vzhledem k množství tuků obsažených ve splaškových vodách je nutné pro kuchyň navrhnout odlučovač tuků (lapol). Stávající vnitřní lapol v 0.13 byl demontován a místo něho se umístí jeden nový v exteriéru do terénu.

1.2. Návrh a výpočet

Volba typu a jmenovité velikosti lapáků tuku AS - FAKU

Nový výpočet Nový výpočet začněte stiskem tlačítka "Nový výpočet" a pokračujte zde. **NG = Qs * ft * fd * fr**

B. Výpočet na základě typu provozu, ze kterého jsou vody vypouštěny

Kuchyňské provozu

Specifické množství vody použité pro jedno jídlo Nemocnice

Počet jídel za den: 500

Průměrná denní provozní doba v hod: 12

Qs = V * F / (t * 3600)

Teplota vody na přítoku [st.C] (koeficient ft) vždy nebo někdy > 60

Měrná hmotnost tuku/oleje (koeficient fd) 0,94 g/cm3 (kuchyně, jatka, apod.)

Použití čistících a oplachovacích prostředků (koef. fr) Zvláštní případy, např. nemocnice

Výpočítej NG

Velikost NG = 5,9 Tuto skutečně vypočítanou velikost zaokrouhlete na nejbližší vyšší jmenovitou velikost lapáku dle výrobního programu.

NG = Qs * ft * fd * fr Qs = M * Vm * F / (t * 3600)

NG = Qs * 1,3 * 1 * 1,5 3,01 = 500 * 20 * 13 / 43200

Výpočet velikosti (NG) vyšel 5,9, tedy byl navržen odlučovač na **NG 7**.

Odlučovač tuku musí být navržen v souladu s ČSN EN 1825-1.

Navržený výrobek bude betonový prefabrikát kruhového rozměru s vnitřním průměrem 2100 mm a výškou 1970 mm. Bude zapaščen do země ve verzi pod hladinu spodních vod.

1.3. Manipulace, doprava a skladování

1.3.1 Manipulace

Před manipulací s nádrží je nutno překontrolovat celkový stav nádrže s důrazem na úvazy nebo úchyty, pokud je jimi nádrž lapáku vybavena. Je nutné se přesvědčit, že ve všech

vnitřních prostorách se nevyskytují cizí předměty nebo kapaliny (např. srážkové vody). Srážkovou vodu je nutné před manipulací z lapáku vyčerpat.

Při manipulaci dodržujte následující zásady:

- zvolte odpovídající způsob manipulace s ohledem na hmotnost, velikost a tvar lapáku
- pro zavěšení použijte výhradně úvazy, kterými je lapák opatřen

Manipulace s nádrží podle její hmotnosti je možno provádět těmito způsoby:

- do hmotnosti 100 kg se provádí ručně nebo pomocí VZV,
- nad 100 kg se manipuluje pomocí VZV nebo jeřábem. Manipulaci volit podle možností VZV vzhledem k únosnosti, velikosti a tvaru nádrže a s ohledem na max. bezpečnost při manipulaci s nádrží,
- jeřábem o min. nosnosti dle typu nádrže a její udané hmotnosti. Nosnost a typ jeřábu předepíše projektant. Pro manipulaci je nutno použít jako vázací prostředek čtyřháček dimenzovaný na hmotnost břemene, minimální délky 3,6 m.

1.3.2 Doprava a skladování

Dodávka je jako celek. Montáž (usazení) je prováděna v určené lokalitě odběratelem, zprovoznění a zaškolení obsluhy si provádí vzhledem k jednoduchosti odběratel sám. Při dopravě lapáku je nutné použít dopravního prostředku odpovídající nosnosti a rozměrů lapáku. Lapák tuku vždy uložte na dno a zajistěte proti pohybu. Nepřepravujte v lapáku cizí předměty. Při skladování před finálním usazením zařízení je nutno lapák uložit na odpovídající rovnou a zpevněnou plochu a zajistit podmínky, které zabrání možnosti mechanického poškození a zásahu cizích osob do úplnosti a celistvosti dodávky. Při skladování plastové nádrže lapáku tuku delším, než dva měsíce zajistěte, aby byla nádrž stíněna proti slunečnímu záření.

1.4. Stavební osazení, montáž a instalace

Instalaci zařízení mohou provádět pouze osoby s odpovídající odbornou způsobilostí pro provádění stavebních prací. Instalaci je nutné provádět v souladu s dále uvedenými pokyny, provedení stavební části dle projektu zpracovaného odborně způsobilou osobou.

Stavební připravenost je nutno provést dle schváleného projektu provedeného oprávněnou osobou, která si vyžádá podklady od dodavatele.

Po zasypání a upravení terénu je nutné umožnit bezpečný přístup k nádrži a prostor kolem zabezpečit proti přístupu nepovolaným osobám.

Před zahájením práce zkontrolujte, zda použitý postup osazení odpovídá provedení nádrže lapáku tuku, který osazujete.

Dbejte na to, aby při zásypu zeminou a případné betonáží nedošlo k poškození přípojů do lapáku.

Dbejte na to, aby na základové desce nebo podlaze nebyly kameny, stavební suť nebo jiné předměty, protože by mohly způsobit poškození dna lapáku.

Pokud bude nádrž lapáku sloužit jako ztracené bednění pro stropní železobetonovou desku, je nutné před betonáží podepřít strop nádrže lapáku!

Pokud před instalací nebo v průběhu instalace zjistíte poškození nádrže lapáku – instalaci přerušte a ihned se obraťte na výrobce nebo autorizovaného zástupce!

Obecný postup instalace podzemních nádrží lapáku tuku:

- vybudujte základovou desku (desky),
- v případě výskytu podzemní vody snižte její hladinu pod úroveň základové desky,
- uložte lapák na základovou desku,
- v případě potřeby proveďte potřebná propojení mezi jednotlivými nádržemi lapáku,
- proveďte připojení přítokového a odtokového potrubí na kanalizaci,
- u plast-betonových konstrukcí (.../PB) proveďte vybetonování mezipláště nádrže (nádrží) lapáku, • proveďte zásyp nebo obetonování lapáku,
- dopouštějte lapák čistou vodou souběžně se zásypem (obetonováním) po úroveň odtokového potrubí,
- zkontrolujte těsnost lapáku a proveďte konečný zásyp zeminou.

Vybudování základové desky

Tloušťka betonové základové desky musí odpovídat únosnosti podkladní zeminy a hmotnosti plné nádrže lapáku tuku. Pružný odpor okolí proti posunutí $w_p(\text{mm})$ v ose z musí být minimálně $C1z = 10 \text{ MN/m}^3$. Rovinnost základové desky musí být v toleranci $\pm 5 \text{ mm}$. Po dokončení základové desky proveďte měření rovinnosti a o provedení měření udělejte zápis.

1.4.1 Obecný postup osazení lapáku tuku

Pro osazení lapáku je nutné připravit prostor o patřičných půdorysných rozměrech a nosnosti podlahy, odpovídající hmotnosti daného typu lapáku, včetně maximálního množství vody v něm. Lapák musí být osazen na plochu s rovinností do $\pm 5 \text{ mm}$ (rozumí se místní nerovnost i celková vodorovnost plochy). Tloušťka betonové desky musí odpovídat únosnosti stavební konstrukce případně podkladní zeminy a hmotnosti plné nádrže.

Do místnosti musí být umožněn bezpečný vstup pro instalaci lapáku odpovídající jeho rozměrům a hmotnosti. Může se jednat i o montážní otvory, které budou po provedení instalace zazděny.

1.4.2 Montážně technologický postup

Po uložení lapáku na základovou desku nebo podlahu, napusťte do lapáku vodu do výšky cca 1 metr, tak aby hladina stoupala ve všech komorách rovnoměrně! Důvodem je fixace lapáku na podklad, na kterém je uložen. Proveďte vodotěsné připojení přítoku a odtoku kanalizace. Pokračujte v osazení nádrže lapáku tuku dle typu provedení, viz dále.

Jedná se o dvouplášťový skelet nádrže vyrobené z polypropylénu plnící funkci ztraceného bednění. Skelet je v meziplášti z výroby opatřený fixovanou betonářskou výztuží a je zcela připraven k vybetonování. Na místě instalace je meziplášť vybetonován a plastový skelet potom zabezpečuje dokonalou ochranu betonu před působením vnějších vlivů z vnější i vnitřní strany nádrže a dokonalou vodotěsnost nádrže. Nádrž je tvaru válcového pro instalaci v místě výskytu podzemí vody.

Obecný postup montáže:

- vybetonování mezipláště, stropní desky a případně dna u provedení do spodní vody,
- vodotěsnou izolaci stropu nádrže,

- osazení prefabrikovaných dílců stropní šachty a poklopu.
- nádrž může být opatřena vnitřními výztuhami (ramenáty) potřebnými pro betonáž, které je nutné po zatvrdnutí betonu demontovat

1.5. Předání odběrateli

Předání proběhne přímo odběrateli nebo prvnímu přepravci podpisem výdejky. Současně je předána výrobcem i průvodní technická dokumentace v následujícím rozsahu:

- projekční a instalační podklady (PIP),
- návod k obsluze a údržbě (NO),
- návrh provozního řádu (PR) (doplní provozovatel dle místních podmínek),
- provozní deník (DE),
- protokol o zkoušce vodotěsnosti nádrže,
- záruční list.

Přesná specifikace dodávaného typu včetně modifikací, tak jak bylo dojednáno s odběratelem a projektantem, je i součástí uzavřené kupní smlouvy s odběratelem.

1.6. Provoz, obsluha, údržba, bezpečnostní pokyny a značení

Při manipulaci s lapákem tuku je nutno dbát zvýšené opatrnosti. Při nesprávné manipulaci hrozí riziko ztráty stability nádrže lapáku, riziko pádu nebo odření.

Podrobnější pokyny pro obsluhu a údržbu jsou řešeny v Návodu k obsluze a údržbě, který je dodáván odběrateli společně s lapákem tuku.

1.7. Přístup do lapáku tuku

Způsob přístupu do lapáku je nutno řešit v rámci stavebního projektu s ohledem na ČSN EN 124.

1.8. Příslušenství

K lapákům tuků je možné doobjednat nadstandardní příslušenství:

- plastové pachotěsné poklopy,
- nerezové poklopy – otevírací, uzamykatelné, nepochůzná.

F) POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

STAVBA:

- Prostupy konstrukcemi pro potrubí, připravení drážek pro potrubí
- Umístění revizních dvířek pro přístup k čistícím tvarovkám. Příprava otvorů pro mřížky přívzdušňovacích ventilů.
- Příprava rýhy v podlaze až pod základovou desku pro možnost instalace ležatého potrubí.

G) PŘEDPISY A NORMY

K vypracování této dokumentace byly použity následující normy a předpisy:

- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody.
- ČSN EN 806-1 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů.
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.
- ČSN EN 612 Plechové okapové žlaby s naválkou.
- ČSN EN ISO 6708 Definice a výběr jmenovitých DN.

H) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude probíhat zejména prostřednictvím vytvářením podmínek, dodržováním a kontrolou dodržování příslušných zákonů, vyhlášek a nařízení týkajících se požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací.

- § NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- § Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- § NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- § NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- § NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- § NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- § NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- § NV č. 405/2004 Sb. kterým se mění nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

I) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Odpady

Během realizace je předpokládána produkce následujících odpadů charakterizovaných vyhláškou č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů.

Kat. číslo	Název odpadu
12 01 05	Plastové hobliny a třísky
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 02 03	Plasty
20 02 02	Zemina a kameny
20 03 01	Směsný komunální odpad

Odstraňování odpadů bude dodavatel, jako původce odpadu, zajišťovat na vlastní náklady. Dodavatel zajistí odvoz a likvidaci odpadů v souladu se zákonem 185/2001 Sb. *o odpadech* a souvisejících prováděcích předpisů.

Hluk

Zdravotně technické instalace jsou navrženy a budou provedeny takovým způsobem, aby hluk vnímaný obyvateli nebo osobami uvnitř stavby byl na úrovni, která neohroží jejich zdraví a dovolí jim spát, odpočívat a pracovat v uspokojivých podmínkách. Hlučnost systému vnitřní kanalizace byla posouzena při projektování v souvislosti s konstrukcí budovy. Při provozu vnitřní kanalizace dle tohoto návrhu a při dodržení pravidel montáže, nebude v místnostech překročena nejvyšší dovolená hladina hluku podle ČSN EN ISO 717-1 a dle NV č. 272/2011 Sb. *o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. Tohoto bylo docíleno vhodným umístěním a správným dimenzováním rozvodů ZTI.

V Praze, 02/2024

Ing. Jakub Dvořák

Ing. Josef Holub

Výkaz výměr slepý

VODOVOD

Potrubí a izolace	MJ	Množství
Trubka pro instalaci pitné vody PP-RCT SDR 7,4 20x2,8mm, včetně kolen, redukcí, T-kusů; se svařovanými spoji	m	66
Trubka pro instalaci pitné vody PP-RCT SDR 7,4 25x3,5mm, včetně kolen, redukcí, T-kusů; se svařovanými spoji	m	29
Izolace rozvodů vody z pěnového polyetyleny; vnitřní průměr 20 mm; tloušťka 13 mm	m	40
Izolace rozvodů vody z pěnového polyetyleny; vnitřní průměr 20 mm; tloušťka 20 mm	m	26
Izolace rozvodů vody z pěnového polyetyleny; vnitřní průměr 25 mm; tloušťka 13 mm	m	29
Armatury		
Rohový ventil 1/2"x3/8" s vnějším závitem	ks	18
Rohový ventil 3/4"	ks	17
	ks	7
Nástěnná baterie kohoutková s dlouhým ramínkem dle požadavku gastru; úsporná		
<i>*Gastro výrobky vč. změkčovače vody jsou dodávkou gastru</i>		
Ostatní		
Přerušení a demontáž stávajícího vodovodu vč. odvozu a ekologické likvidace (přesný rozsah dle odkrytí SDK podhledu, podklady ke stávajícímu stavu byly neúplné)	kpl	1
Napojení na stávající vodovodní soustavu	kpl	20
Přesun materiálu	%	5
Stavební přípomoci - vysekání drážek, osazení potrubí, zahazení a začištění drážek, obnovení povrchů vč. malby	kpl	1
Montážní, kotvící a těsnící materiál (objímky, závěsy, závitové tyče, pomocné ocelové konstrukce atd.)	kpl	1
Pročištění potrubí vodovodu	kpl	1
Tlaková zkouška	kpl	1
Koordinační činnost	kpl	1

Výkaz výměr slepý

KANALIZACE

Potrubí kanalizace a výkopové práce	MJ	Množství
Potrubí přípojovací PP (HT systém) DN40, vč. tvarovek	m	2
Potrubí přípojovací PP (HT systém) DN50, vč. tvarovek	m	10
Potrubí ležaté pod stropem PP (HT systém) DN75, vč. tvarovek	m	4
Potrubí ležaté pod stropem PP (HT systém) DN110, vč. tvarovek	m	34
Potrubí ležaté v zemi KG PVC DN125, vč. tvarovek	m	100
Potrubí HDPE SDR11 63x5,8 mm	m	3
Hadice na odvod kondenzátu - gravitační 16 mm	m	40
Hloubení nezapažených a pažených rýh strojově vč. přemístění výkopu do vzdálenosti 3 m + zásyp výkopu	m ³	35
Obsypání potrubí sypaninou s hutněním	m ³	16
Armatury na splaškové a tukové kanalizaci		
Čistící kus PP HT DN75	ks	2
Čistící kus PP HT DN110	ks	7
Čistící kus PVC KG DN125	ks	1
Sifon pro kondenzát se suchou zápachovou uzávěrkou 16mm	ks	6
Revizní šachta - dno DN600; 2x vtok/výtok DN150 - 0-135°	ks	1
Revizní šachta - prodoužení DN600x1 m	ks	1
Revizní šachta - poklop plný D400 DN600	ks	1
Revizní šachta - betonový prstenec DN600	ks	1
Revizní šachta - těsnící kroužek DN600	ks	1
Revizní šachta - dno DN400; 2x vtok/výtok DN125 - 0-135°	ks	2
Revizní šachta - prodoužení DN400x1 m	ks	2
Revizní šachta - manžeta teleskopu DN400	ks	2
Revizní šachta - teleskop mříž B125 DN300	ks	2
<i>*Revizní šachta betonová 1200x800x900 mm; poklop 600x600 mm; do stávající základové desky - vykázáno ve stavební části</i>	<i>ks</i>	<i>1</i>
Odlučovač tuků		
Odlučovač tuků velikost NG 7; betonový prefabrikát do terénu pod hladinu spodní vody; průměr 2100 mm; výška 1970 mm; pojezdná D400; nátok 1320 mm ode dna; výtok 1250 mm ode dna; vstup stropem DN1000	ks	1
Betonová skruž jednolitá DN1000; h=500 mm	ks	1
Betonový konus DN1000/625; h=600 mm	ks	1
Vyrovnávací prstence pro vyrovnání s terénem	kpl	1
Poklop litinový DN610; tř. zatížení D400; h=160 mm	ks	1

Čerpací šachta		
Čerpací stanice 1530/2500 - dvouplášťová šachta o rozměrech: vnitřní průměr 1200 mm, vnější průměr 1530 mm, výška 2500 mm, šachta je osazena vstupním komínkem 900 x 600 x 500 mm (1ks). Vtok a odtok dle požadavku objednatele. Chráničku DN 80 na el. kabely mezi čerpací stanicí el. rozvaděčem zajistí objednatel. Šachta je dvouplášťové konstrukce, určená pro dobetonování mezipláště na stavbě. Pro betonáž mezipláště je potřeba 2,4m3 betonu C 35/45. Strop nad nádrží je staticky dimenzován na přitížení terénu konstrukcí vozovky	ks	1
Čerpadlo s oběžným kolem 50 mm; parametry Q=5 l/s, H=5 m; elektromotor: 1,1 kW/2750 ot.min-1, materiálové provedení - litina. Příslušenství: spouštěcí zařízení do 4,5m (vedení tyčemi), 10m kabelu, teplotní ochrana, hmotnost 24kg	ks	2
Technologické vystrojení DN50/2: trubní rozvody DN50 - PLAST, zpětná klapka DN 50 - 2ks, uzavírací šoupě DN 50 - 2ks, vodící trubky pro instalaci čerpadel, pozink řetěz - 2ks, spojovací materiál	ks	1
El. rozvaděč; Automatika pro dvě čerpadla, řízená pomocí modulu ESH21, akustická signalizace při dosažení hladiny maximální a poruše motoru (GSM brána na zasílání poruchových stavů správě areálu), ruční režim chodu, spínání 3x plovákovým spínačem, nebo kombinací plováků a elektrod, signalizace 5-ti provozních a poruchových stavů. Střídavý chod, tepelná ochrana vinutí motoru čerpadla. zásuvka 230V, beznapěťové kontakty pro přenos poruchových stavů.	ks	1
Litinový poklop D400 90x60 cm se zámkem 4-dílný	ks	1
Montáž technologického vystrojení a uvedení do provozu	ks	1
<i>*v případě možnosti napojení tukové kanalizace gravitačně budou položky čerpací stanice vypuštěny</i>		
Zařizovací předměty		
Podlahová vpust' 350x350 mm, s protizápachovou uzávěrou k zalití do podlahy, vč. pochůzného podlahového vyjímatelného roštu (nerezové provedení)	ks	2
Podlahová vpust' 800x500 mm, s protizápachovou uzávěrou k zalití do podlahy,, materiál nerez, vana ohýbaný nerezový plech, doplněný bočními úchyty do betonu, zemní šroub, pochůzný rošt	ks	1
Podlahová vpust' 850x450 mm, s protizápachovou uzávěrou k zalití do podlahy,, materiál nerez, vana ohýbaný nerezový plech, doplněný bočními úchyty do betonu, zemní šroub, pochůzný rošt	ks	1
Podlahová vpust' 600x400 mm, s protizápachovou uzávěrou k zalití do podlahy, vč. pochůzného podlahového vyjímatelného roštu (nerezové provedení)	ks	1
Podlahová vpust' 500x500 mm, s protizápachovou uzávěrou k zalití do podlahy,, materiál nerez, vana ohýbaný nerezový plech, doplněný bočními úchyty do betonu, zemní šroub, pochůzný rošt, dodávka stavby	ks	1
Ostatní		
Demontáž stávající kanalizace vč. odvozu a ekologické likvidace (přesný rozsah dle odkrytí SDK podhledu, podklady ke stávajícímu stavu byly neúplné)	kpl	1
Napojení na stávající kanalizaci	kpl	1
Přesun materiálu	%	5
Odvoz přebytečné zeminy vč. skládkového	kpl	1
Pomocné ocelové konstrukce vč. konzolí, kotev, závěsů, objímek	kpl	1
Zkouška těsnosti kanalizace do DN200	m	148

Stavební přípomoci - vysekání drážek, osazení potrubí, zahození a začištění drážek	kpl	1
Koordinační činnost	kpl	1
<i>Kopání rýhy pod základovou deskou a následná obnova vč. hydroizolace vykázáno ve stavební části</i>	<i>kpl</i>	<i>1</i>