

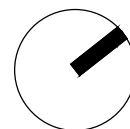
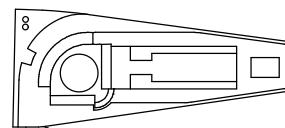
## POZNÁMKA

TÁTO PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA JE PODĽA PARAGRAFU 5 ODS.1 ZÁKONA 618/2003 Z.z. V PLATNOM ZNENÍ PROJEKTOVÝM DIELOM, PRIČOM NEOPRÁVNENÝ ZÁSAH DO AUTORSKÝCH PRÁV SÚVISIACICH S UVEDENÝM DIELOM JE TRESTNÝ PODĽA PARAGRAFU 283 ODS.1 ZÁKONA 300/2005 Z.z. TRESTNÉHO ZÁKONA V PLNOM ZNENÍ. DOKUMENTÁCIA JE URČENÁ VYLUČNE PRE POTREBY ZADÁVATEĽA UVEDENÉHO V ROZPISKE VO VÝKRESOVEJ ČASTI. AKÉKOĽVEK INÉ POUŽITIE ALEBO PREVOD PODLIEHA PREDCHÁDZAJÚCEMU PÍSOMNÉMU SÚHLASU AUTORA.

NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA JE VÝZNAMNOU ŠTÁTNOU INŠTITÚCIOU. JEJ CENTRÁLA BOLA VYBUDOVANÁ S NÁROKOM NA NAJVYŠŠÍ REMESELNÝ A MATERIÁLOVÝ ŠTANDARD. TENTO ISTÝ NÁROK JE POLOŽENÝ NA VŠETKY PRÁCE A MATERIALITU REKONŠTRUK. A MODER. KUCHYNE, VÝDAJA JEDÁL A JEDÁLNE, NA PRESNOSŤ VYHOTOVENIA, POVRCHOVÉ ÚPRAVY A SPO ĽAHLIVÉ FUNGOVANIE.

± 0,000 = 146,50 m.n.m.

SÚRADNICOÝ SYSTÉM : JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv



INVESTOR: NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA Imricha Karvaša 1, 813 05 Bratislava			ARCHITEKT I A B . K . P . Š . spol. s r.o., BRATISLAVA 831 02 NOBELOVA 34		
AUTORI: Ing.arch. M. KUSÝ, Ing.arch. P. PAŇÁK ARCHITEKTI A B.K.P.Š. spol. s.r.o.			TEL: 02 / 43 41 26 98 MAIL: architekti@bkps.sk		
HL. PROJEKTANT	ZOD.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	HYDRO ING.ŠTEFAN HROMADA Sibírska 29, 831 02 Bratislava SLOVENSKÁ REPUBLIKA Tel.:00421/02/44460093 E-mail.:hydro29@chello.sk		
PAŇÁK, VASS	ING. HROMADA	ING. HROMADA			
Pan					
DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY					
NÁZOV STAVBY: REKONŠTRUKCIA JEDÁLNE A KUCHYNE					
MIESTO STAVBY: NBS, Imricha Karvaša 1, 813 05 Bratislava - Staré Mesto					
ČASŤ:	E 1.18 ZDRAVOTECHNIKA		DÁTUM	05.11.2024	Č.VÝKRESU
OBJEKT:	SO 16		STUPEŇ	DRS	E 1.18
VÝKRES:	TECHNICKÁ SPRÁVA		FORMÁT	11 A4	01
			ZÁKAZKA Č.	353-24-03	-

## OBSAH

1. Popis existujúceho stavu
2. Podklady
3. Bilancie
  - 3.1 Výpočet potreby vody
  - 3.2 Výpočet množstva splaškových vôd (STN 75 6101)
  - 3.3 Potreba požiarnej vody
4. Navrhované technické riešenie
  - Zdravotechnika
    - 4.1 Splašková
    - 4.2 Tuková kanalizácia
    - 4.3 Odvod kondenzátu
    - 4.4 Rozvod pitnej vody
    - 4.5 Odlučovač tukov
    - 4.6 Zariaďovacie predmety
5. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
6. Roznášacia železobetónová doska
7. Súradnice

## 1. POPIS EXISTUJÚCEHO STAVU

V objekte sú zrealizované v jednotlivých podlažiach existujúce rozvody splaškovej a tukovej kanalizácie, rozvody vody (studená, teplá a cirkulačná).

V 4.NP je situovaná jedáleň, výdaj jedál, umýváreň bieleho riadu, varňa so zázemím kuchyne.

V 3.NP sú trasované rozvody splaškovej a tukovej kanalizácie

V 1.NP doplnkové služby pre stravovanie

Z 1.PP je trasovaná tuková kanalizácia do existujúceho Lapač tuku KL LT4.

## 2. PODKLADY

BKPŠ, záznam z kontrolného rokovania konaného 22.04.2024 v sídle NBS

E-mail z 23.04.2024, Ateliér vzduchotechniky, požiadavky VZT na ZTI

E-mail z 24.04.2024, BT Ateliér s.r.o, body napojení ZTI varna 4.NP

E-mail z 24.04.2024, BT Ateliér s.r.o, Varna 4.NP

E-mail z 24.04.2024, Ing. Fondrk, protokol o určení vonkajších vplyvov

E-mail z 01.11.2024, betónová roznášacia doska pre OT, KALA Myjava s.r.o.,

E-mail z 30.10.2024, BT Ateliér s.r.o, doplnené pozície zaradení kuchyne

E-mail z 30.10.2024, VZT aktuálne výkresy 2D, Ateliér vzduchotechniky

E-mail z 28.10.2024, BT Ateliér s.r.o, doplnení chladiaci box

E-mail z 22.10.2024, podklady VZT a chladenie, Ateliér vzduchotechniky

E-mail z 21.10.2024, BT Ateliér s.r.o, zakreslené rozvody vody a odpadov

Mestská časť Bratislava-Staré Mesto, stavebné povolenie, č. 9068/72517/2024  
/STA/lvs v Bratislava dňa 02.10.2024

E-mail z 15.10.2024, Ing. Peter Kapusta - G5 Geodeticko -obchodná spoločnosť  
spol.s r.o., zameranie kanalizačných šacht

E-mail z 02.10.2024, BT Ateliér s.r.o, zmena zmäkčovača

E-mail z 27.09.2024, Ing. Hašto - ELTER s.r.o., realizácia drážok

## 3. BILANCIE

### 3.1 VÝPOČET POTREBY VODY

$Q_p$  = priemerná denná potreba

$Q_m$  = maximálna denná potreba

$Q_h$  = maximálna hodinová potreba

$k_d$  = 1,2 súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$k_h$  = 2,1 súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

Zamestnanci:

4 zamestnanci	$\bar{a}$ 450 l/zam.deň	=	4 x 450 =	1 800 l/deň
5 zamestnanci	$\bar{a}$ 300 l/zam.deň	=	5 x 300 =	1 500 l/deň
1 zamestnanci	$\bar{a}$ 60 l/zam.deň	=	1 x 60 =	60 l/deň
600 návštevníci	$\bar{a}$ 5 l/os.deň	=	600 x 5 =	3 000 l/deň
Počet jedál 600	$\bar{a}$ 25 l/jedlo	=	600 x 25 =	15 000 l/deň
Umývanie podláh	$\bar{a}$ 1 l/ 1m <sup>2</sup>	=	836 x 1 =	836 l/deň
Spolu:				22 196 l/deň

$Q_p$  = 22 196 l/deň = 22 196 m<sup>3</sup>/deň

$Q_m$  =  $Q_p \times k_d$  = 22, 196 x 1,2 = 26,64 m<sup>3</sup>/d = 1,11 m<sup>3</sup>/h = 0,31 l/s

$Q_h$  =  $Q_m \times k_h$  = 1,11 x 2,1 = 2,33 m<sup>3</sup>/h = 0,65 l/s

Ročná spotreba vody:

22,196 m<sup>3</sup>/d x 280 d = 6 214,88 m<sup>3</sup>/rok

## Potreba teplej vody (55°C)

$Q_p$  = priemerná denná potreba

4 zamestnanci	$\bar{a}$	35 l/zam.deň	=	4 x	35	=	140 l/deň
5 zamestnanci	$\bar{a}$	30 l/zam.deň	=	5 x	30	=	150 l/deň
1 zamestnanci	$\bar{a}$	5 l/zam.deň	=	1 x	5	=	60 l/deň
600 návštevníci	$\bar{a}$	3 l/os.deň	=	600 x	3	=	1 800 l/deň
Počet jedál 600	$\bar{a}$	5 l/jedlo	=	600 x	5	=	3 000 l/deň
Umývanie podláh	$\bar{a}$	0,2 l/ 1m <sup>2</sup>	=	836 x	0,2	=	167 l/deň
Spolu:							5317 l/deň

$Q_p = 5317 \text{ l/deň} = 5,317 \text{ m}^3/\text{deň}$

Ročná spotreba teplej vody:  $5,317 \text{ m}^3/\text{d} \times 280 \text{ d} = 1488,76 \text{ m}^3/\text{rok}$

## 3.2 VÝPOČET MNOŽSTVA SPLAŠKOVÝCH VÔD (STN 75 6101):

$$Q_{hmax} = Q_{24} \times k_{hmax}$$

$$Q_{24} = 22,196 \text{ m}^3/\text{d} = 0,26 \text{ l/s}$$

$$Q_{hmax} = 0,26 \times 3,0 = 0,78 \text{ l/s}$$

Minimálny prietok splaškových vôd

$$Q_{hmin} = Q_{24} \times k_{hmin}$$

$$Q_{24} = 22,196 \text{ m}^3/\text{d} = 0,26 \text{ l/s}$$

$$Q_{hmin} = 0,26 \times 0,6 = 0,16 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 6\,214,88 \text{ m}^3/\text{rok}$$

## 3.3 POTREBA POŽIARNEJ VODY

Bude riešená v zmysle projektu požiarnej bezpečnosti.

## 4. NÁVRHOVANÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE ZDRAVOTECHNIKA

Predmetom projektovej dokumentácie je rekonštrukcia jedálne a kuchyne. Ide o kompletnú modernizáciu po 22 rokoch prevádzky s dôrazom na vytvorenie dispozične modernej stravovacej prevádzky vrátane inštalácie nových, súdobých, moderných gastrotechnológií vrátane komplexného vyriešenia existujúcich porúch spôsobujúcich zatekanie do kongresovej sály. Ide úpravy rozvodov zdravotníckej, ktoré budú zasahovať do 5.NP, 4.NP, 3.NP, 2.NP, 1.NP a 1.PP.

Navrhovanou úpravou jedálne a kuchyne nepribúdajú nové objemy, ide len o stavebno – technologické úpravy a modernizáciu.

Rekonštrukcia si okrem stavebných úprav vyžaduje búracie práce a zásah do statických konštrukcií.

### 4.1 Splašková kanalizácia

V priestoroch 4.NP a 3.NP ide o čiastočné využitie existujúcej splaškovej a tukovej kanalizácie trasovanej pod varňou resp. jedálňou v 3.NP v podhl'ade. Nové gastronomické zariadenia navrhujeme napojiť na novo zrealizovanú splaškovú a tukovú kanalizáciu na existujúce stúpačky splaškovej kanalizácie K2, K6, K7 a tukovej kanalizácie K41, K43, K45.

V priestoroch jedálne sú navrhnuté stavebne úpravy, v rámci ktorých budú zrušené existujúce steny a rozvody vody a kanalizácie.

Napojenie gastronomických zariadení z jedálne navrhujeme napojiť v 3.NP na splaškovú kanalizáciu stúpačka K2 a tukovú kanalizáciu stúpačka K41. v 1.NP navrhujeme napojiť doplnkové služby pre stravovanie na splaškovú kanalizáciu v 1.PP. Pri návrhu splaškovej kanalizácie uvažujeme s využitím sortimentu profilov zváraných potrubí z HDPE dimenzie od D32 až D110 využitím príslušných tvaroviek a príslušenstva. Ide hlavne o kolená 45° pripojovacie kolená 88 1/2°, odbočky 45°, 88 1/2°, čistiace tvarovky, redukcie, zápachové uzávierky, privzdušňovacie ventily a upevňovací systém. Čistenie kanalizačného potrubia je navrhnuté cez čistiace tvarovky. Pre pod omietkovú montáž je potrebné použiť izolačnú hadicu.

Vo varni navrhujeme napojiť na splaškovú kanalizáciu vpusty VP8 až VP13 (HL304 - 1ks a HL310N - 5ks) a v zázemí na 1.NP VP15.

V 4.NP navrhujeme na splaškovú kanalizáciu osadiť privzdušňovacie ventily HL900N 2 kusy, podomietkové privzdušňovacie ventily HL905N 2 kusy a v 1.NP podomietkový privzdušňovací ventil HL905N 1ks.

#### 4.2 Tuková kanalizácia

V zmysle požiadaviek projektu gastro technológie kuchyne navrhujeme napojiť na tukovú kanalizáciu trasovanú v 1.PP, 1.NP, 3.NP a 4.NP nasledovné kuchynské zariadenia:

- VS – vstupný stôl k umývačke riadu
- MP - multifunkčná panvica
- MZ - Multifunkčné varné zariadenie
- KM - Konvektomat
- IS - Indukčný sporák
- U – Umývadlo
- D – Drez
- VL – Výlevka

nerezové žľaby VP2 až VP7 a VP14 (dodávka technológie).

Na tukovú kanalizáciu navrhujeme napojiť privzdušňovacie ventily HL900 1ks a podomietkové privzdušňovacie ventily HL905N 3ks.

#### 4.3 Odvod kondenzátu

V priestore varne v 4.NP m.č. 124 a m.č. 133 sú navrhnuté jednotky VZT, ktoré navrhujeme napojiť na splaškovú kanalizáciu cez pod omietkové zápachové uzávierky HL138H s hygienickým adaptérom.

Pri návrhu odvedenia kondenzátu cez zápachovú uzávierku od zariadení VZT uvažujeme s využitím zváraných potrubí z HDPE trasovaných v stene a podlahe. Ide o dimenzie od D32 až D40 využitím príslušných tvaroviek a príslušenstva. Ide hlavne o kolená 45°, odbočky 45°, HL138H pod omietkovú vodnú zápachovú uzávierku pre odvod kondenzátu s hygienickým adaptérom.

Od VZT jednotiek číslo 63.1, 63.2, 63.3 situovaných na 5.NP je požiadavka zabezpečiť proti zápachové uzávierky s vypúšťaním na strechu. Odvody kondenzátu a zápachové uzávierky navrhujeme chrániť proti mrazovou ochranou samoregulačným vodičom napr. od firmy DEVI. Uvažujeme s tromi bodmi napojenia na elektro rozvody. Predpokladaná celková dĺžka káblov vyplynie z projektu elektro časti.

#### Tlakové skúšky a prepláchnutie potrubí

Na záver montáže sa zrealizuje skúška vodotesnosti a hygienické zabezpečenie potrubných rozvodov podľa STN EN806-4. Doporučujeme uvažovať s viacerými

samostatnými tlakovými skúškami po častiach v súlade s postupom montáže a požiadavkami stavby.

#### 4.4 ROZVOD PITNEJ VODY

##### Rozvody vody

V priestoroch varne uvažujeme s výmenou existujúcich rozvodov studenej, teplej a cirkulačnej vody trasovaných v podhlade, v stenách a podlahách.

V priestoroch jedálne budú súčasne so zrušením existujúcich stien zrušené všetky existujúce rozvody vody.

Navrhované rozvody vody v 4.NP pre varňu a jedáleň navrhujeme trasovať čiastočne v pod stropom, v drážkach v podlahe, novo zrealizovanej stene v m.č. 104 (umývareň bieleho riadu) resp. novo realizovaných pultoch v m.č.102 (výdaj jedál).

Priestory varne navrhujeme napojiť na existujúce rozvody vody cez meranie vody (studená a teplá) z existujúcej stúpačky V2 trasovanej v existujúcom inštalačnom jadre.

Priestory jedálne navrhujeme napojiť na existujúce rozvody vody cez meranie vody (studená a teplá) z existujúcej stúpačky V1 trasovanej v existujúcom inštalačnom jadre.

Napojenie jednotlivých gastro zariadení na rozvody vody vyplynulo z požiadaviek projektanta technológie varne a jedálni.

Napojenie navrhovanej ohrevnej vane (OV) uvažujeme trasovať v drážke v podlahe 4.NP s napojením na existujúci rozvod studenej vody v 3.NP pod stropom v m.č. 3070A na existujúce potrubie d20.

Potrubné rozvody trasované pod stropom navrhujeme z ušľachtilej ocele 1 4401 spájaná lisovaným spojom s atestom na pitnú vodu.

Ide o dimenzie DN32 – 35,0x1,5, DN25 - 28x1,2, DN20 - 22x1,2, DN15 - 18x1,0 vrátane tvaroviek upevňovacieho systému, armatúr a tepelnej izolácie.

Pre napojenie na rozvody v drážke navrhujeme pred izolované potrubie studenej vody príslušnej dimenzie.

Rozvody trasované v priečkach resp. v drážkach navrhujeme z trojvrstvových potrubí z plast hliníku (systém rúr z PEX-c/Al/PE-HD) s lisovanými tvarovkami z mosadze od výrobcu napríklad Wavin - Tigris M5. Ide o potrubia dimenzie d32 - 32,0x3,0, d25 – 25x2,5, d20 – 20x2,25, d16 - 16x2,0 vrátane tvaroviek upevňovacieho systému, armatúr a tepelnej izolácie s atestom na pitnú vodu.

Vyregulovania cirkulačných rozvodov TV navrhujeme pomocou 4ks šikmých regulačných ventilov s termoregulačným členom Alwa-Kombi-4 príslušnej dimenzie s termostatickým nastavcom 50-60°C (Resideo).

##### Tepelná izolácia potrubí

**4.4.1** Potrubné rozvody studenej, teplej a cirkulačnej vody z ušľachtilej ocele 1.4401 je potrebné izolovať podľa vyhlášky 14/2016.

##### Studená voda

Potrubia budú izolované tepelnou izoláciou ( Armacell)

DN32 – 35x1,5 bude izolovaná izoláciou hrúbky 19mm

DN25 - 28x1,2, bude izolovaná izoláciou hrúbky 19mm

DN20 - 22x1,2, bude izolovaná izoláciou hrúbky 13mm

DN15 - 18x1,0, bude izolovaná izoláciou hrúbky 13mm

##### Teplá a cirkulačná voda

Potrubia budú izolované tepelnou izoláciou ( Armacell)

DN32 – 35x1,5 bude izolovaná izoláciou hrúbky 30mm

DN25 - 28x1,2, bude izolovaná izoláciou hrúbky 30mm

DN20 - 22x1,2, bude izolovaná izoláciou hrúbky 30mm  
DN15 - 18x1,0, bude izolovaná izoláciou hrúbky 20mm

**4.4.2** Potrubné rozvody studenej, teplej a cirkulačnej vody s vnútornou vrstvou z PEX-c/Al/PE-HD (výrobca Wavin Tigris M5 – Wavin) je potrebné izolovať podľa vyhlášky 14/2016.

#### **Studená voda**

Potrubia budú izolované tepelnou izoláciou ( Armacell)  
25x2,5 bude izolovaná izoláciou hrúbky 19mm  
20x2,25 bude izolovaná izoláciou hrúbky 13mm  
16x2,0 bude izolovaná izoláciou hrúbky 13mm

#### **Teplá voda**

potrubia budú izolované tepelnou izoláciou ( Armacell)  
25x2,5 bude izolovaná izoláciou hrúbky 20mm  
20x2,25 bude izolovaná izoláciou hrúbky 20mm  
16x2,0 bude izolovaná izoláciou hrúbky 20mm

#### **Meranie spotreby vody v kuchyni , jedálni 4.NP a zázemí v 1.NP**

Meranie studenej a teplej vody sú navrhnuté v 1.NP m.č. 013, m.č. 502 v 3.NP m.č. 3070 A, v 4.NP m.č. 117, m.č. 121, m.č.122, m.č.139 a m.č.144A.  
Ide o vodomery s impulzným výstupom pre diaľkový odpočet do CRS.

#### **Upozornenie**

Všetky kovové súčasti zdravo technických inštalácií a batérii je potrebné uzemniť.

#### **Tlakové skúšky a prepláchnutie potrubí**

Na záver montáže sa zrealizuje skúška vodotesnosti a hygienické zabezpečenie potrubných rozvodov podľa STN EN806-4. Doporučujeme uvažovať s viacerými samostatnými tlakovými skúškami po častiach v súlade s postupom montáže a požiadavkami stavby.

#### **4.5 ODLUČOVAČ TUKOV**

Existujúci odlučovač tukov navrhujeme nahradiť novým. Navrhujeme odlučovač tukov (napríklad EasyClean Ground) pre podzemnú inštaláciu s integrovanou kalovou nádržou, s výškovo nastaviteľnými nastavcami, s dvoma liatinovými prachotesnými uzamykateľnými poklopmi triedy D400 s lomovou .

Nádrž odlučovača tukov je vyrobená rotačným odlievaním z odolného PE plastu a má zaoblenú základňu pre rýchlu a čistú likvidáciu tukov. Prístup na čistenie a údržbu je zabezpečený cez dve.

V mieste existujúceho OT navrhujeme osadiť lomovú šachtu Ø 600, za OT navrhujeme osadiť šachtu Ø 400 na odber vzoriek.

Nádrž a šachty navrhujeme uložiť na zhutnené štrkové lôžko hrúbky 150mm, podkladný betón hrúbky 150mm a 30mm pieskové lôžko. Obsyp navrhujeme zrealizovať frakciou 0-32 mm po vrstvách a priebežne sa zhutňuje až po horný okraj. Vzhľadom nato že ide o inštaláciu do pojazdného chodníka uvažujeme so zaťažením triedy D400. Z uvedeného dôvodu navrhujeme zrealizovať železobetónovú roznášaciu (pozri prílohu 14 resp. stranu 9) dosku tak, aby presahovala do pevného terénu po stranách. Pred betonážou železobetónovej dosky sa na hornú stranu odlučovača uloží styrodurová doska hrúbky

20mm, ktorá vytvorí dosadaciú plochu pod betónovou doskou. Dokončí sa montáž nástavcov a poklopov. Nepredpokladáme s hladinou spodnej vody.

Pri realizácii lapača tukov (LT) je potrebné uvažovať s vybúraním existujúceho odlučovača tukov (nebezpečný odpad), demontáž a znovuzriadenie existujúcej dlažby a rozobratie a znovu zriadenie 3 kusov tyčových zábran.

#### 4.6 ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety v sociálnych zariadeniach budú súčasťou architektonicko-stavebnej časti. Typ a štandard určí zástupca investora v spolupráci s architektom.

#### 5. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pre bezpečné vykonávanie stavebných prác pri výstavbe je nutné rešpektovať príslušné predpisy, vyhl. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Nariadenie vlády č. 396/2006 ustanovuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisko, ktoré musí stavebník a dodávateľ splniť vrátane STN 73 3050, STN 73 6005, STN 73 6632, 75 5911, STN 75 610, STN 75 6910.

Zvlášť treba venovať pozornosť disciplíne z hľadiska bezpečnosti pri montážnych prácach na prepochoch pod tlakom (podľa vypracovaných technologických postupov dodávateľa montážnych prác). Dodávateľ musí mať vypracovaný technologický postup pri montážnych prácach. Zvýšenú opatrnosť treba uplatňovať aj pri zemných prácach pod vzdušnými a pri podzemných vedeniach. V rámci bezpečnosti a ochrany zdravia je tiež potrebné, aby všetky pracoviská boli riadne označené, opatrené výstražnými tabuľkami. Taktiež je potrebné zabezpečiť bezpečné prechody cez výkopy pre chodcov, prípadne pre vozidlá stavby.

Pri návrhu strojnotechnologického zariadenia sme vychádzali z platných predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pracujúcich. Pri montáži je nutné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy a ustanovenia.

Obsluhujúci personál musí byť zdravotne (fyzicky aj duševne) spôsobilý k obsluhu zariadenia, príslušne zaškolený a oboznámený so zariadením. Obsluha a údržba jednotlivých zariadení sa musí vykonávať podľa príslušných noriem a pravidiel výrobcov technologického zariadenia.

Pri technologických prácach musia byť dodržané všetky bezpečnostné opatrenia, najmä zákon č. 311/2001 Z.z. a zákon č. 124/2006 Z.z.

Pracovníci musia byť zaškolení o bezpečnosti práce. Pri prácach nesmú používať alkoholické nápoje a drogy. Pri práci musia používať ochranné prostriedky.

Musí byť určený pracovník zodpovedný za bezpečnosť pri práci.

Elektrické zariadenia musia byť uzemnené a musia zodpovedať príslušným predpisom.

Únikové cesty a nebezpečné miesta musia byť označené a prekryté.

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci počas prevádzky ČS bude popísaná v prevádzkovom poriadku.

#### Poznámka

Pred začatím na projektových prácach je potrebné overiť skutočnú polohu, hĺbku, materiál, dimenziu, miesto napojenia prípojky a technický stav existujúcich inžinierskych sietí. Ide hlavne o vodovod, splaškovú kanalizáciu, dažďovú kanalizáciu a rozvod plynu atď..

V Bratislave 14.11.2024

Vypracoval: Ing. Marián Medrický

Ing. Hromada Štefan



## 6. ROZNÁŠACIA ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA

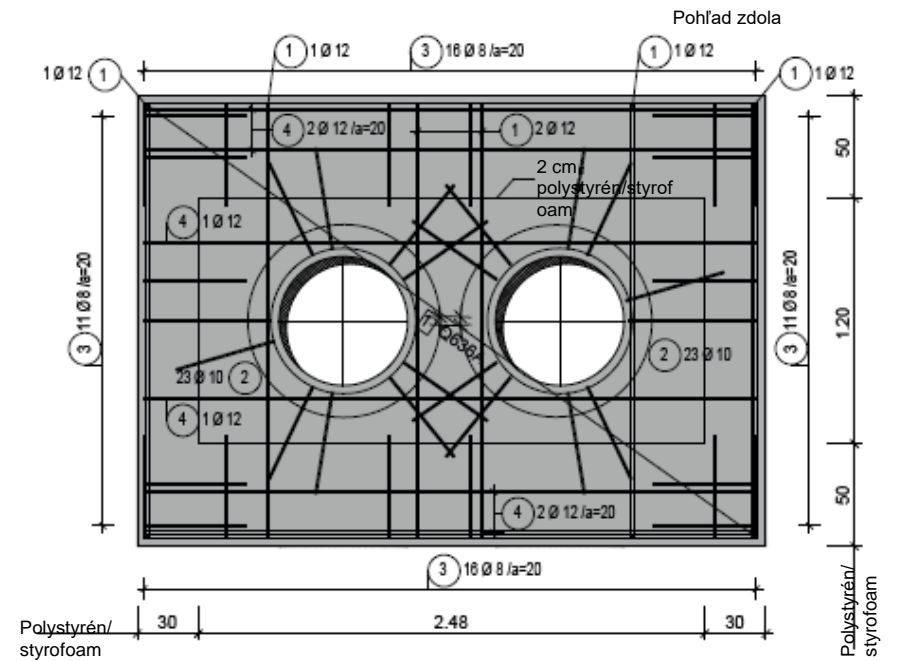
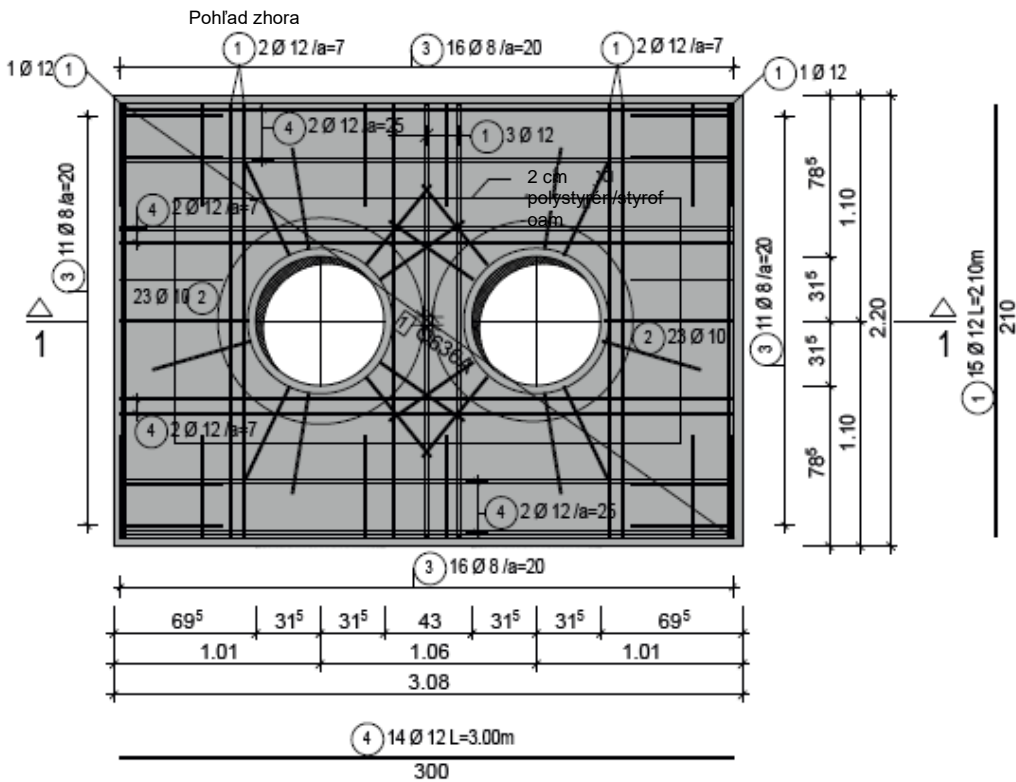
Pozri prílohu v PDF

## 7. SÚRADNICE

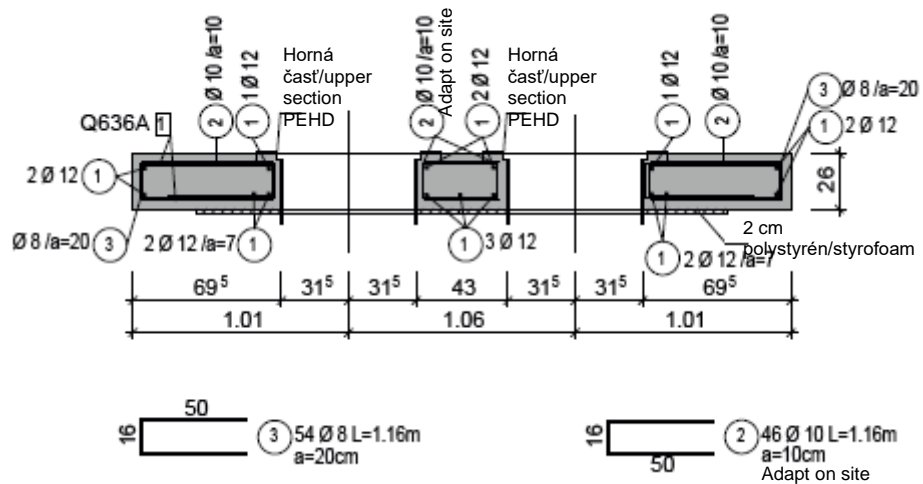
Súradnicový systém: JTSK

OZNAČENIE BODU	X (m)	Y (m)	POZNÁMKA
<b>ODLUČOVAČ TUKOV</b>			
A	1279899,63	573082,60	Šachta Š1 – stred šachty
B	1279895,06	573079,93	Odlučovač tukov - stred v osi
C	1279893,02	573079,66	Šachta na odber vzoriek – stred šachty

### SK Armovací výkres B2 pre dosku na rozloženie záťaže



Bočný pohľad (profil 1-1)

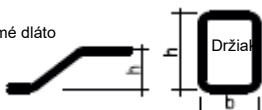


Minimálny priemer ohybacieho valca			
Háčky, uhlové háčky, Slučky a držiaky	Priemer tyče		
	$d_s < 20 \text{ mm}$	$d_s = 20 \text{ až } 28 \text{ mm}$	
	$4 d_s$	$7 d_s$	
Pomocné výstuže	$10 d_s$		
Ohybanie výstuže nahor a iné zakrivenie	Betónová vrstva kolmá na rovinu zakrivenia $\geq 10 \text{ cm a } \geq 7 d_s$ $> 5 \text{ cm a } > 3 d_s$ $< 5 \text{ cm alebo } \leq 3 d_s$		
s jednou vrstvou výstuže	$10 d_s$	$15 d_s$	$20 d_s$
s viacerými vrstvami výstuže s výnimkou krajnej vrstvy	$15 d_s$	$22,5 d_s$	$30 d_s$
Ohybanie tam a späť (ohýbanie za studena) $d_s \leq 14 \text{ mm}$	$6 d_s$		
	$15 d_s$		

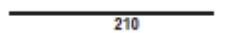
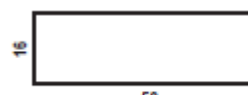
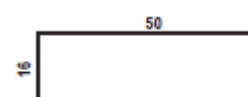

Kvalita betónu	C25/30 XC4, XF1 *1
Trieda ocele	BSt 500 S – M
Betónová vrstva	nom c = 4,0 cm *1

\*1) pozri prílohu  
Vysvetlenie tried expozície

Ohybanie sa musí vždy merať z vonkajšej strany k vonkajšej strane!



# Zoznam tyčovej ocele

POL.	KS	Ø	SAMOS-TATNÁ DĹŽKA	TVAR OHÝBANIA (BEZ STUPNICE)	CELKOVÁ DĹŽKA	HMOTNOSŤ
		-MM-	-M-		-M-	-KG-
1	15	12	2,10		31,50	27,97
2	46	10	1,16		53,36	32,92
3	54	8	1,16		62,64	24,74
4	14	12	3,00		42,00	37,30
				<b>CELKOVÁ HMOTNOSŤ -KG-</b>		<b>122,93</b>

## PRÍLOHA „VYSVETLENIE TRIED EXPOZÍCIE“

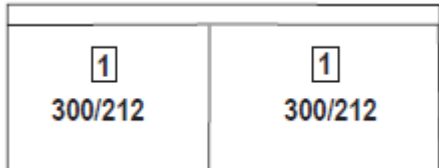
Pri armovacích výkresoch sa predpokladali tieto podmienky okolia:

- Komponent vonku (striedanie vlhkého a suchého prostredia, vystavenie mrazu)
  - žiadne alebo nízke opotrebenie
  - žiadny kontakt s chloridmi (napr. rozmrazovacia soľ)
  - žiadne riziko korózie betónu v dôsledku chemického napadnutia
- Betón C25/30, trieda expozície XC4, XF1
- Betónová vrstva  $c_{nom} = 4,0$  cm (príp.  $c_v = 4,0$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1,5$  cm)

Keď nie je možné vylúčiť kontakt s chloridmi (napr. rozmrazovacími soľami), sú potrebné nasledujúce dodatočné opatrenia:

1. nízke namáhanie (napr. pri komponentoch v oblasti rozprašovacej hmly na dopravných plochách):
  - Betón C25/30 LP XC4, XD1, XF2
  - Betónová vrstva namáhaného povrchu  $c_{nom} = 5,5$  cm (príp.  $c_v = 5,5$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1,5$  cm) → Hrúbka alebo rozmery komponentov sa musia zväčšiť vždy o 1,5 cm (výstuž sa môže zachovať)
2. vysoké namáhanie (napr. pri komponentoch, ktoré sú často vystavené striekajúcej vode):
  - Betón C30/37 LP XC4, XD3, XF4
  - Betónová vrstva namáhaného povrchu  $c_{nom} = 5,5$  cm (príp.  $c_v = 5,5$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1,5$  cm) → Hrúbka alebo rozmery komponentov sa musia zväčšiť vždy o 1,5 cm (výstuž sa môže zachovať)
  - dodatočná povrchová úprava na premostenie trhlín

## Vyrezanie výstužnej rohože

1*Q636A			
	Kus	Označenie	Brutto [kg]
	1	1*Q636A	132,00
	1	<b>Celkom</b>	<b>132,00</b>

Oznámenie: Vhodné dištančné držiaky sa musia vybrať na mieste!



Používajte len štandardizované a schválené stavebné materiály



Dodržte návod na montáž a obsluhu!



Doska na rozloženie záťaže nesmie priliehať priamo na nádobu! Oddelenie záťaže polystyrénovou vrstvou.

V prípade zvýšených požiadaviek na odolnosť proti opotrebeniu mechanickým namáhaním je potrebné vykonať dodatočné opatrenia.

Informácie a vysvetlenia o správnom výbere betónu nájdete v „Katalógu komponentov – pomôcka na plánovanie trvalých betónových komponentov“ od spoločnosti BetonMarketing Deutschland GmbH ([www.beton.org](http://www.beton.org)).

Je potrebné dbať na dostatočnú betónovú vrstvu (pozri informačný list DBV: „Informačný list pre betónové vrstvy a výstuž. Zabezpečenie betónovej vrstvy pri navrhovaní, výrobe a montáži výstuže, ako aj betónu podľa Eurokódu 2; verzia december 2015).