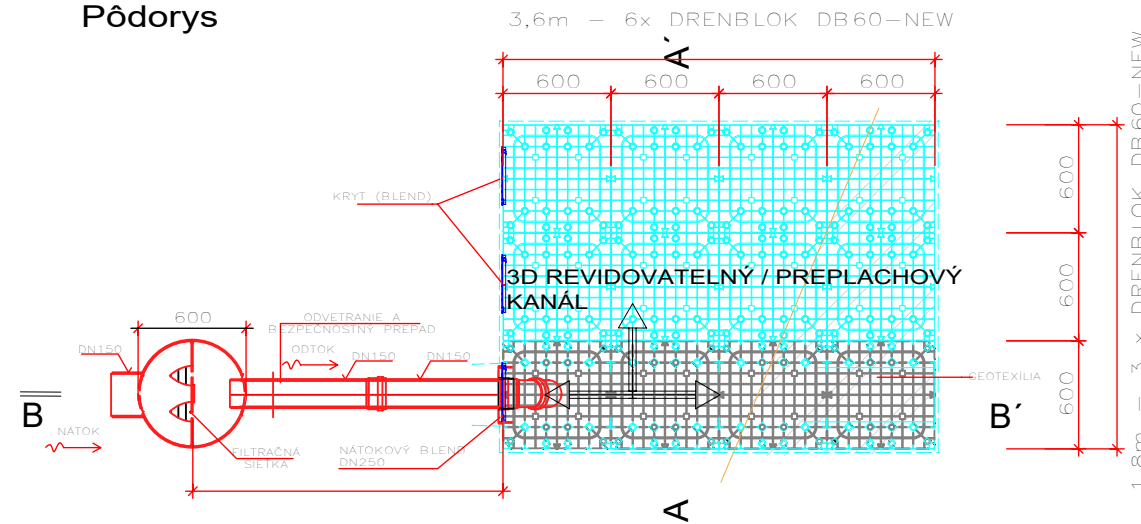
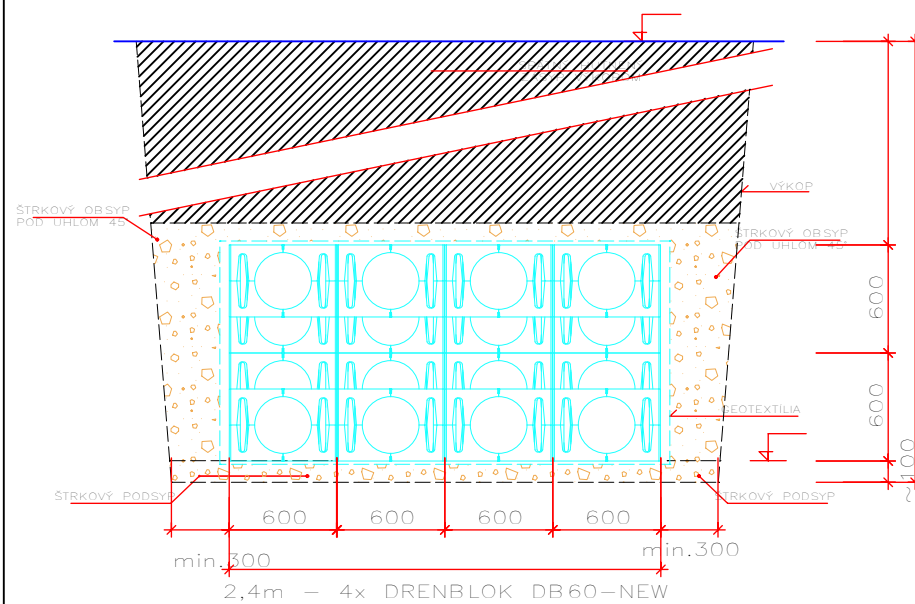


VO1-RIEŠENIE VSAKOVACIEHO SYSTÉMU EKODREN S FILTRAČNOU ŠACHTOU FŠ 600 - šachtové dno uložené na štrkovom lôžku, s osadenou filtračnou prepážkou, DRENBLOK DB60-NEW v dvoch vrstvách, ODVETRANIE - do šachty

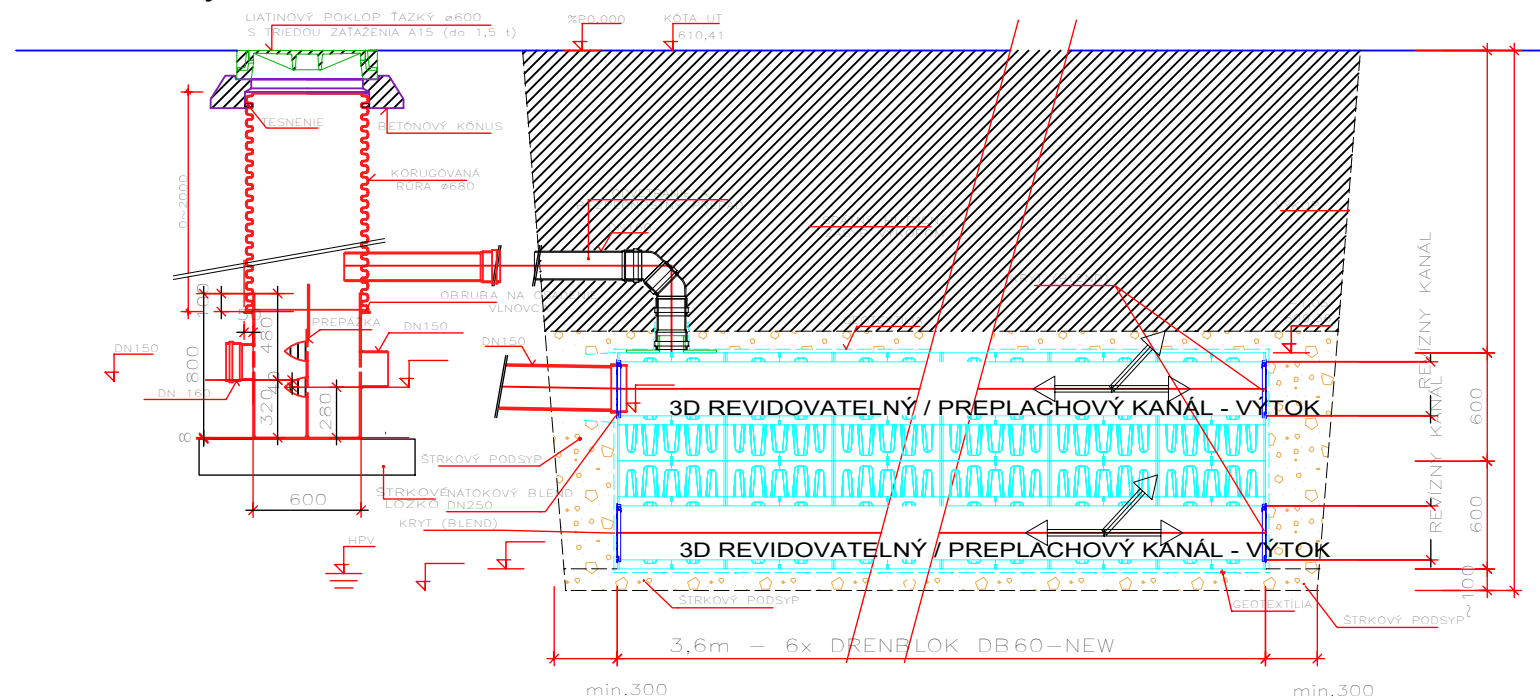
Pôdorys



Priečny rez A-A'

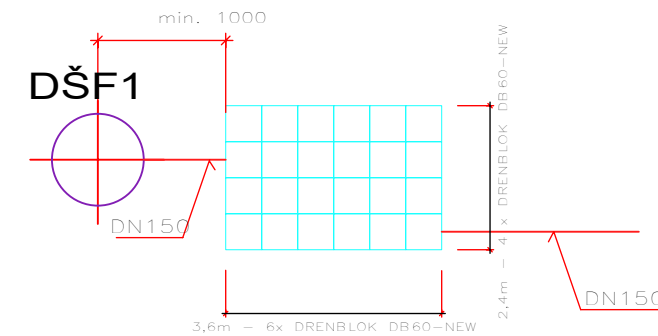


Pozdĺžny rez B-B'



Kladačská schéma :

doplniť reálne rozmery vsaku, polohy filtračných šácht a nátokov



Technické údaje – DRENBLOK DB60-NEW:

Rozmery (Dĺžka x šírka x výška v mm)	600 x 600 x 600
Objem brutto (l)	216
Úžitkový objem (%)	> 95
Materiál	PP
Hmotnosť 1 kusu (kg)	9,84
Hmotnosť 1 m ³ (kg)	45,5
Pripojenia (DN)	110, 160, 200, 250, 315
Minimálne krytie (m)	
– pochôdzne	min. 0,5
– osobné motorové vozidlo	min. 0,7
– SLW 30 (trojnápravové zaťažovacie vozidlo, 300 kN)	min. 0,8
– SLW 60 (trojnápravové zaťažovacie vozidlo, 600 kN)	min. 0,9

PODMIENKY ULOŽENIA DRENBLOK :

1. BLOKY SA UKLADAJÚ NA UROVNANÚ ZÁKLADOVÚ ŠKÁRU
2. MATERIÁL POD BLOKMI NESMIE POŠKODIŤ GEOTEXTÍLIU
3. ZÁSYP BLOKOV JE MOŽNÝ VÝKOPKOM
4. MATERIÁL ZÁSYPU NESMIE POŠKODIŤ GEOTEXTÍLIU
5. MIERA ZHUTNENIA ZÁSYPU SA PRISPŮSOBUJE POŽIADAVKÁM ÚPRAVY POVRCHU (ZELEŇ, SPEVNENÁ PLOCHA)
6. PO ZÁSYPE 0,9 m NAD BLOKMI JE MOŽNÉ ZAŤAŽIŤ BLOKY ŤAŽKOU DOPRAVOU. (SLW60)
7. TAB – MAXIMÁLNA HLJBKA ZÁKLADOVEJ ŠKÁRY A MAXIMÁLNE KRYTIE V ZÁVISLOSTI OD POČTU VRSTVIEV A TYPU ZAŤAŽENIA

Maximálne krytie vyjadruje tabuľka

POČET VRSTIEV	ĎRENĽOK DB60 (SLW60)	ĎRENĽOK DB60 (SLW30)
	MAX. KRYTIE	MAX. KRYTIE
1.	4,4m	4,4m
2.	4,0m	4,0m
3.	3,7m	3,7m
4.	3,4m	3,4m
5.	3,0m	3,0m

Tabuľka vyjadruje závislosť max. krytia a max. hĺby základovej škáry od počtu vrsiev na seba uložených blokov

VYPRACOVAL:
ING. MARTIN DZIAK

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. MARTIN DZIAK

VYPRACOVAL:

EKO TZB s.r.o
Kolačkov 74
065 11 NOVÁ LUBOVŇA
tel.: 0907 401 455
e-mail: info.ekotzb@gmail.com
IČO: 54444659
IČO DPH: 2121679120

ČÍSLO KÓPIE

STUPEŇ : PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

FORMÁT

DÁTUM

MIERKA

AUTOR NÁVRHU	ING. ROBERT HEREDOS
--------------	---------------------

PROJEKTANT	ING. ROBERT HEREDOS
------------	---------------------

MIESTO STAVBY	Vyšný Žipov
---------------	-------------

INVESTOR	Obec Vyšný Žipov, Vyšný Žipov č. 83, 094 33, IČO: 00332950
----------	--

NÁZOV STAVBY	TELOCVIČŇA ZÁKLADNÁ ŠKOLA VYŠNÝ ŽIPOV
--------------	--

OBJEKT SO 01 TELOCVIČŇA

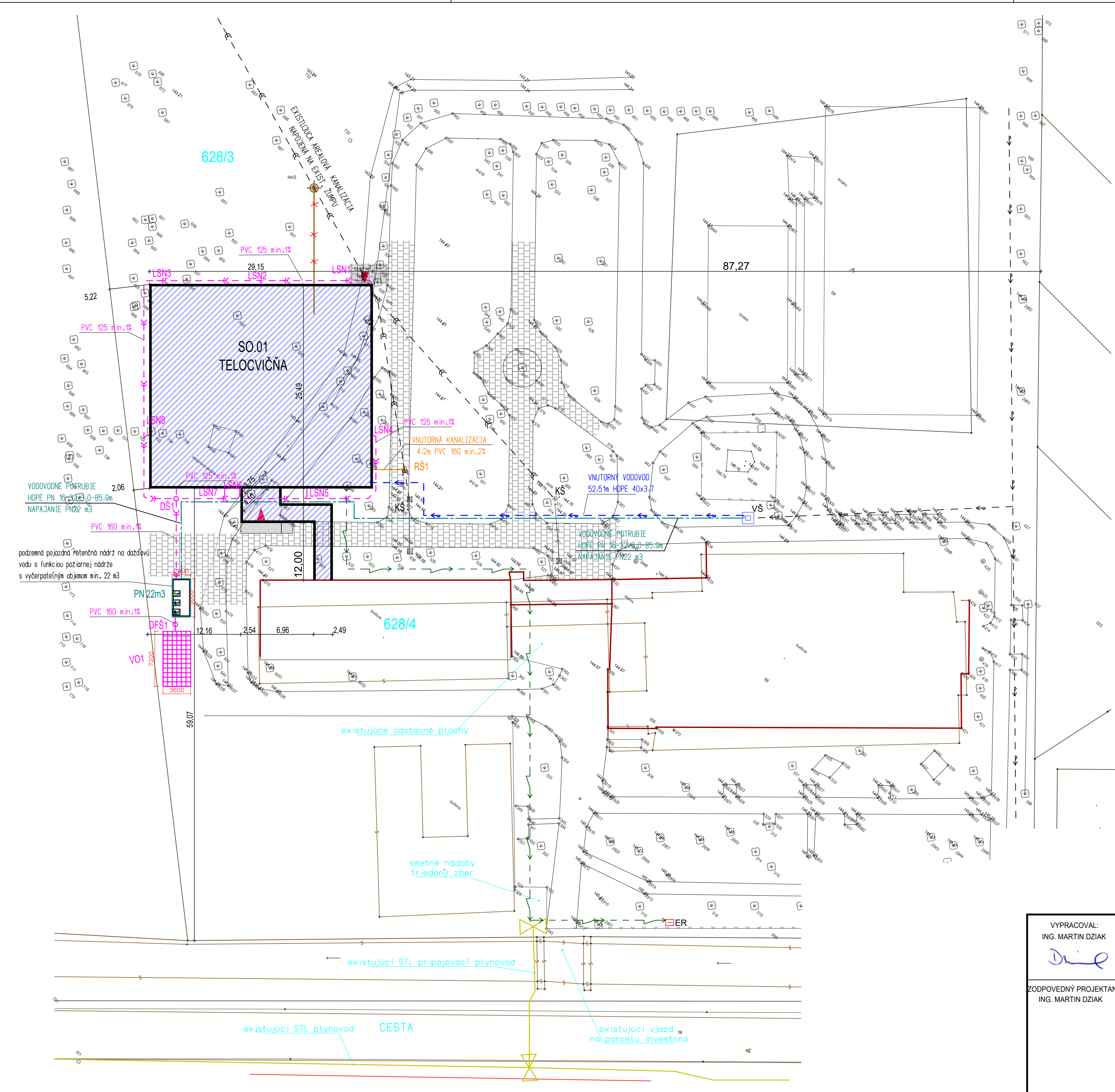
KLASIFIKÁCIA STAVBY

OBSAH	DETAIL VSAKOVACÍ OBJEKT
-------	-------------------------

ČÍSLO VÝKRESU

ČASŤ	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA A VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA
------	---

3



- NAVRHOVANÁ NOVOSTAVBA TELOCVIČNE (SO.01)
- SPEVNENÁ PLOCHA DLAŽBA/ŠTRK
- EXISTUJÚCE OBJEKTY PODĽA ZAMERANIA
- EXISTUJÚCE OBJEKTY PODĽA KATASTRA
- ČÍSLO PARCELY
- VSTUP DO OBJEKTU, RESP. NA PARCELU

EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIEŤE A OBJEKTY:

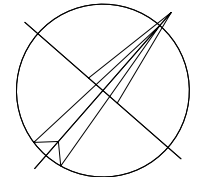
- EXISTUJÚCE ELEKTRICKÉ VEDENIE
- EXISTUJÚCI VEREJNÝ A AREÁLOVÝ VODOVOD
- EXISTUJÚCA AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA
- EXISTUJÚCA PLYNOVOD
- EXISTUJÚCA VODOMERNÁ ŠACHTA S VODOMERNOU ZOSTAVOU
- EXISTUJÚCA AREÁLOVÁ KANALIZAČNÁ ŠACHTA

NAVRHOVANÉ INŽINIERSKE SIEŤE A OBJEKTY:

- NAVRHOVANÁ ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA
- NAVRHOVANÁ VODOVODNÁ PRÍPOJKA, D40
- NAVRHOVANÁ DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA PVC 125, 160
- NAVRHOVANÝ VNUŠNÝ VODOVOD PLNENIE PN 22m3, D32
- NAVRHOVANÁ VNUŠNÁ KANALIZÁCIA PVC 160 min. 2%
- NAVRHOVANÁ KANALIZAČNÁ REVÍZNA ŠACHTA DN 600
- NAVRHOVANÁ DAŽDOVÁ REVÍZNA FILTRAČNÁ ŠACHTA DN600
- NAVRHOVANÝ VSAKOVACÍ SYSTÉM 7,2x3,6x1,2m EKODREN
- LAPAČ STREŠNÝCH NAPLAVENÍN
- NAVRHOVANÁ DAŽDOVÁ REVÍZNA ŠACHTA DN 600
- NAVRHOVANÁ POŽIARNÁ NÁDRŽ 22m3

POZNÁMKY:

- Pred začatím prác je potrebné vytyčiť existujúce podzemné vedenia, ktoré môžu byť realizáciou stavby dotknuté.
- Pri realizácii všetkých inžinierskych sietí je nutné rešpektovanie a dodržanie všetkých odstupových vzdialeností v križovaní i súbehu sietí, ako od existujúcich, tak aj medzi novými rozvodmi a sieťami.



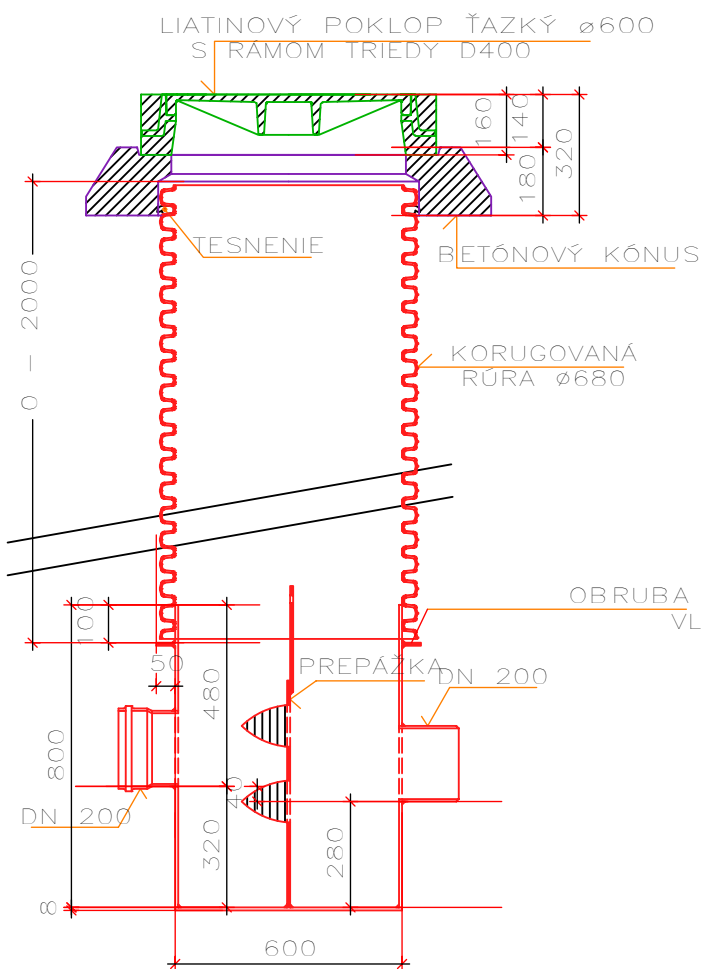
VYPRACOVAL:
ING. MARTIN DZIAK

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. MARTIN DZIAK

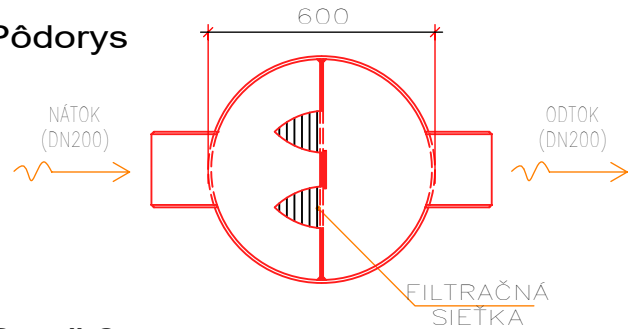
VYPRACOVAL: EKO TZB s.r.o. Kolačkov 74 065 11 NOVÁ LUBOVŇA tel.: 0907 401 455 e-mail: info.ekotzb@gmail.com IČO: 54444659 IČO DPH: 2121679120		ČÍSLO KÓPIE	
AUTOR NÁVRHU	ING. ROBERT HEREDOS	STUPEŇ : PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	
PROJEKTANT STAVBY	ING. ROBERT HEREDOS	FORMÁT	x A4
MIESTO STAVBY	Vyšný Žipov	DÁTUM	1/2025
INVESTOR	Obec Vyšný Žipov, Vyšný Žipov č. 83, 094 33, IČO: 00332950	MIERKA	1: 350
NÁZOV STAVBY	TELOCVIČŇA ZÁKLADNÁ ŠKOLA VYŠNÝ ŽIPOV		
OBJEKT	SO 01 TELOCVIČŇA		KLASIFIKÁCIA STAVBY
OBSAH	SITUÁCIA		ČÍSLO VYKRESU
ČASŤ	DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA A VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA		1

DETAIL FILTRAČNO USADZOVACIA ŠACHTA DŠF1

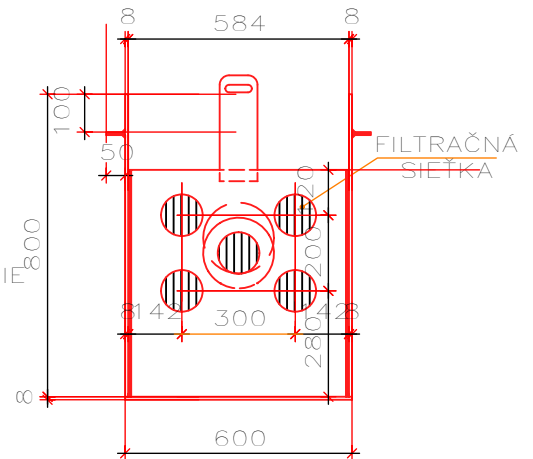
Rez č.1 s predĺžením a poklopom D400



Pôdorys



Rez č.2



VYPRACOVAL:
ING. MARTIN DZIAK

Martin Dziač

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. MARTIN DZIAK

VYPRACOVAL:

EKO TZB s.r.o
Kolačkov 74
065 11 NOVÁ LUBOVŇA
tel.: 0907 401 455
e-mail: info.ekotzb@gmail.com
IČO: 54444659
IČO DPH: 2121679120

ČÍSLO KÓPIE

STUPEŇ : PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

FORMÁT

x A4

DÁTUM

1/2025

MIERKA

1: - -

AUTOR NÁVRHU
ING. ROBERT HEREDOS

PROJEKTANT
STAVBY
ING. ROBERT HEREDOS

MIESTO STAVBY
Vyšný Žipov

INVESTOR
Obec Vyšný Žipov, Vyšný Žipov č. 83, 094 33, IČO: 00332950

NÁZOV STAVBY
TELOCVIČŇA ZÁKLADNÁ ŠKOLA VYŠNÝ ŽIPOV

OBJEKT
SO 01 TELOCVIČŇA

KLASIFIKÁCIA STAVBY

OBSAH
DETAIL FILTRAČNO USADZOVACIA ŠACHTA DŠF1

ČÍSLO VÝKRESU

ČASŤ
DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA A VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA

5

DETAIL REVÍZNA ŠACHTA DŠ 1

Rozmery v mm

1 - liatinový poklop DN600

A 15 - IČV 161770
B 125 - IČV 161771
C 250 - IČV 161772
D 400 - IČV 161773

2 - tesnenie K-ID600, IČV 161854

3 - PVC-U korugovaná rúra SN8 nehrdlovaná K-DN/ID600 x L, IČV 113986
pre určenie dĺžky L (v metroch) PVC-U korugovanej rúry platí: $L = V_r = V - 0,315$

4 - dno revíznej šachty sútokové K- ID600 DN200(315) 3xDN(160-315) vrátane tesnenia K-ID600, IČV 350043

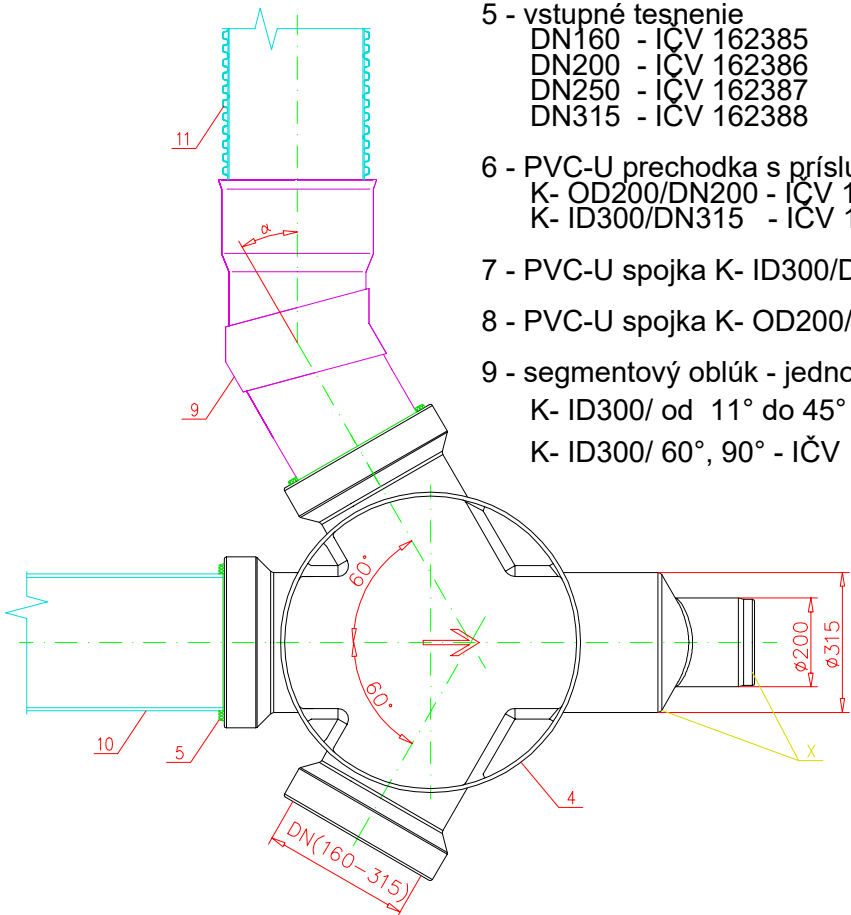
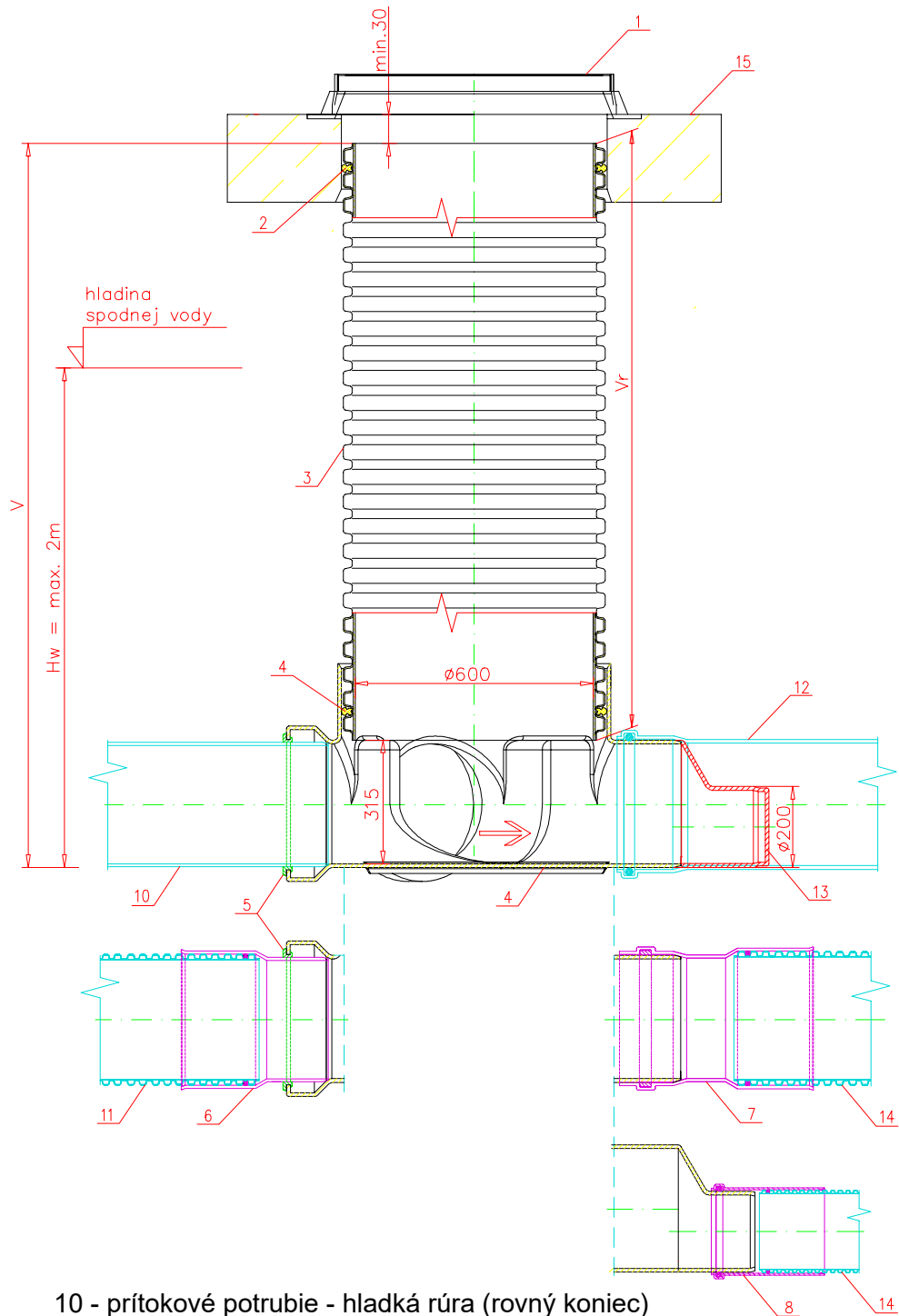
5 - vstupné tesnenie
DN160 - IČV 162385
DN200 - IČV 162386
DN250 - IČV 162387
DN315 - IČV 162388

6 - PVC-U prechodka s príslušným tesnením
K- OD200/DN200 - IČV 120500
K- ID300/DN315 - IČV 120410

7 - PVC-U spojka K- ID300/DN315 s príslušnými tesneniami, IČV 121060

8 - PVC-U spojka K- OD200/DN200 s príslušnými tesneniami, IČV 120469

9 - segmentový oblúk - jednohrdlové prevedenie, vrátane tesnenia K-ID300
K- ID300/ od 11° do 45° - IČV 121410
K- ID300/ 60°, 90° - IČV 121409



Dno revíznej šachty K- ID600 DN200(315) 3xDN(160-315) má prítoky pod uhlom 60°. Ostatné uhly je možné realizovať pomocou oblúkov. Vstupné tesnenie (pozícia 5) dovoľuje vychýliť rúru (tvarovku) v rozsahu $\pm 5^\circ$.

Pri objednávke je potrebné špecifikovať pripájacie potrubia (typ, rozmer, uhol) - najlepšie náčrtom požadovaného vyhotovenia.

Dno bez otvorenia vstupu(vstupov) korunkovým vrtákom nie je možné predať !

- 10 - prítokové potrubie - hladká rúra (rovný koniec)
11 - prítokové potrubie - korugovaná rúra (rovný koniec)
12 - odtokové potrubie - hladká rúra (hrdlo)
13 - výtok, ktorý sa odpíli v prípade odtokového potrubia DN315
14 - odtokové potrubie - korugovaná rúra (rovný koniec)
15 - betónový roznášací prstenec (nezabezpečujeme)
X - miesto, kde sa otvorí (odpíli) odtok podľa potreby
Hw - výška hladiny spodnej vody
šípka $\Rightarrow$ na výkrese dna naznačuje smer toku

Poznámka k označovaniu:

K- ID600 DN200 3xDN200 x V

prítoky výška plastovej časti šachty (bez poklopu)

odtok
priemer šachty
použitie pre korugovaný systém

Ponúkané dno k revíznym šachtám K- ID600:

- dno RS sútokové K- ID600 DN200(315) 3xDN(160-315)

Šachtové dno je vyrobené technológiou rotačného natavovania z polyetylénu.

VYPRACOVAL:
ING. MARTIN DZIAK

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. MARTIN DZIAK

VYPRACOVAL:

EKO TZB s.r.o.
Kolačkov 74
065 11 NOVÁ LUBOVŇA
tel.: 0907 401 455
e-mail: info.ekotzb@gmail.com
IČO: 54444659
IČO DPH: 2121679120

ČÍSLO KÓPIE

STUPEŇ : PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

FORMÁT

x A4

DÁTUM

1/2025

MIERKA

1: -

AUTOR NÁVRHU	ING. ROBERT HEREDOS
PROJEKTANT STAVBY	ING. ROBERT HEREDOS
MIESTO STAVBY	Vyšný Žipov
INVESTOR	Obec Vyšný Žipov, Vyšný Žipov č. 83, 094 33, IČO: 00332950
NÁZOV STAVBY	TELOCVIČNA ZÁKLADNÁ ŠKOLA VYŠNÝ ŽIPOV

OBJEKT SO 01 TELOCVIČNA

OBSAH DETAIL DAŽĎOVÁ KANALIZAČNÁ ŠACHTA DŠ1

ČASŤ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA A VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA

KLASIFIKÁCIA STAVBY

ČÍSLO VÝKRESU

4

V/Š = 297 / 420 (0.12m2)

Allplan 2023

STAVBA : **TELOCVIČŇA ZÁKLADNÁ ŠKOLA VYŠNÝ ŽIPOV,
C KN 628/6 VYŠNÝ ŽIPOV**

OBJEKT: **SO 01 TELOCVIČŇA**

INVESTOR : Obec Vyšný Žipov, Vyšný Žipov č. 83, 094 33, IČO: 00332950

ČASŤ: **DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA A VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA**

P R O J E K T

Projekt pre stavebné povolenie

OBSAH : Technická správa :
Výkresová časť :

výkres č.	1 – Situácia
výkres č.	2 – Pozdĺžny profil, detail uloženia potrubia
výkres č.	3 – Detail vsakovací objekt
výkres č.	4 – Detail kanalizačná šachta DŠ1
výkres č.	5 – Detail filtračno usadzovacia šachta DFŠ1

Stará Ľubovňa, 2025/1
Vypracoval, Ing. Martin Dziak

STAVBA : **TELOCVIČŇA ZÁKLADNÁ ŠKOLA VYŠNÝ ŽIPOV,
C KN 628/6 VYŠNÝ ŽIPOV**

OBJEKT: **SO 01 TELOCVIČŇA**

INVESTOR : Obec Vyšný Žipov, Vyšný Žipov č. 83, 094 33, IČO: 00332950

ČASŤ: **DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA A VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA**

P R O J E K T

Projekt pre stavebné povolenie

OBSAH : Technická správa :
Výkresová časť :

výkres č.	1 – Situácia
výkres č.	2 – Pozdĺžny profil, detail uloženia potrubia
výkres č.	3 – Detail vsakovací objekt
výkres č.	4 – Detail kanalizačná šachta DŠ1
výkres č.	5 – Detail filtračno usadzovacia šachta DFŠ1

Stará Ľubovňa, 2025/1
Vypracoval, Ing. Martin Dziak

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba : TELOCVIČŇA VYŠNÝ ŽIPOV
C KN 628/6 VYŠNÝ ŽIPOV
Investor : Obec Vyšný Žipov, Vyšný Žipov č. 83, 094 33, IČO: 00332950
Objekt : SO 01 TELOCVIČŇA
Časť : DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA A VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA
Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

VŠEOBECNE :

Projekt rieši dažďovú kanalizáciu a odkanalizovanie objektu SO 01 TELOCVIČŇA zo strechy objektu a zaústenie do navrhovaného vsakovacieho systému VO1.

Východiskové podklady :

Podkladom pre spracovanie projektu zdravotníckej stavby bol projekt stavby, platné
STN 73 67 60 – vnútorná kanalizácia
STN EN 12056 - gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
STN 75 61 01 – stokové siete a kanalizačné prípojky
STN EN 752 - stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov
STN EN 1610 (75 69 10) - Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk
STN 73 3050 – zemné práce

Hydrotechnický výpočet množstva dažďových vôd

$$Q_{15} = i \cdot A \cdot \psi$$

i – výdatnosť dažďa (q_{15} -výdatnosť 15-minútového blokoveho dažďa 5 ročný, priemer zražkomerná stanica Prešov, Stropkov, Humenné 212 l/s.ha)

A – plocha

ψ - súčiniteľ odtoku

a) Množstvo dažďových vôd odvádzaných zo sedlovej strechy objektu SO 01

Plocha strechy $A = 716 \text{ m}^2$

$$Q_{1\text{daž}} = 0,0212 \cdot 716 \cdot 0,5$$

$$Q_{1\text{daž}} = 7,58 \text{ l s}^{-1}$$

b) Množstvo dažďových vôd odvádzaných zo plochej strechy objektu SO 01

Plocha strechy $A = 81,84 \text{ m}^2$

$$Q_{1\text{daž}} = 0,0212 \cdot 81,84 \cdot 0,5$$

$$Q_{1\text{daž}} = 0,867 \text{ l s}^{-1}$$

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Časť dažďovej vody zo extenzívnej strechy objektu SO 01 bude odvádzaná strešnými vtokmi vedená po fasáde zvodmi a následne prechodom do zeme cez lapače strešných naplavenín s napojením na gravitačné potrubie PVC 125,150 v zemi cez revízne šachty DŠ1 Wavin Tegra DN600 a filtračno usadzovaciu šachtu DŠF1 DN 1000 s napojením do navrhovaného vsakovacieho objektu VO1 Ekodren DB60 rozmeru 7,2x3,6x1,2m.

Časť dažďovej vody zo extenzívnej strechy objektu SO 01 bude odvádzaná strešnými vtokmi s elektrickým ohrevom HL62.1FSafe/7 DN 75 cez základovú dosku a v základoch objektu zvedené do navrhovanej dažďovej kanalizácie s pripojením na dažďovú kanalizačnú šachtu DŠ1 s následným napojením do navrhovaného vsakovacieho objektu VO1 Ekodren DB60 rozmeru 7,2x3,6x1,2m.

VSAKOVACÍ SYSTÉM

Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacích objektov systému Ekodren (www.ekodren.sk), ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov typ – DRENBLOK, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumuláčného objektu. Vsakovacie bloky DRENBLOK sú vyskladané do vsakovacích línií so samostatným

opláštením a s vytvorením kontrolného a prečisťovacieho otvoru priemeru. Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračno-usadzovacej šachty, prípadne nad terén. V prípade, ak je systém odvetraný do šachty, je nutné osadiť na túto šachtu dierovaný poklop, ktorý zabezpečí odvetranie.

MATERIÁL

Hlavná stoka dažďovej kanalizácie pre VO1 bude prevedené z potrubia PVC 110,125,150 SN 8.

Dažďová kanalizačná šachta DŠF1 bude železobetónová DN600 s filtračnou prepážkou s liatinovým poklopom.

DŠ1 plastové kanalizačné šachty Tegra DN600, sutoková s liatinovým poklopom B125.

FILTRAČNO USADZOVACIA ŠACHTA DN 600

Filtračno/sedimentačná šachta FŠ600 je výsledkom vývoja v oblasti hospodárenia s dažďovými vodami optimalizovaného na potreby stavebníctva. Je špeciálne vyvinutá pre filtráciu dažďovej vody a kompatibilná so systémom DRENBLOK. Je dimenzovaná pre pripojené plochy do 1000 m². Dvojzónová filtrácia obsahuje vyberateľnú prepážku a objemnú sedimentačnú zónu. Šachta má celkovú výšku 1,2 až 3 metre. Obsahuje pochôdzny plastový poklop, ale s použitím roznášacieho bet. kužeľu a liatinového poklopu sa dá umiestniť aj do pojazdných plôch. Možnosť priameho pripojenia potrubí od DN 160 až do DN 250. Filtre Ekodren pri dodržaní prevádzkového predpisu garantujú dlhoročnú funkčnosť vsakovacieho zariadenia umiestneného za týmto filtrom.

Výhody:

- jediná šachta svojho druhu pre filtráciu dažďovej vody
- variabilná výška šachty (1200 - 3000 mm)
- optimalizovaná únosnosť
- vyberateľná prepážka
- objemná usadzovacia zóna
- nízka hmotnosť
- jednoduchá manipulácia a montáž

Rozmery

Možnosti pripojenia nátku

Možnosti pripojenia odtoku

Obsah filtračnej plochy

Objem kalovej zóny

Maximálny prietok

Zaťaženie

Alternatíva

Hmotnosť

Materiál

D = 600mm

V = 1200 - 3000 mm

1 x DN 160 až DN 250

1 x DN 160 až DN 250

0,2 m²

80,0 litrov

Q = 34 l/s

pôchodzna

použitím roznášacieho bet. kužeľu a liatinového poklopu až do D400

Ca. 18 kg (spodná časť + poklop), Ca. 9kg (1 metrové predĺženie)

Polyethylene (PE)

ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sú prevádzané v zemine ťažiteľnosti 4 triedy.

Uloženie potrubia je v zemi v rýhe šírky 800 mm na pieskové lôžko hr.100 mm.

Obsyp potrubia bude prehodenou zeminou 200 mm nad vrch rúry. Zásyp sa prevedenie z výkopového materiálu so zhutnením. Hĺbka uloženia závisí od osadenia budovy a hĺbkou verejných sietí. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050.

Pri súbahu dodržať minimálnu vzdialenosť 400 mm.

POZNÁMKA PRE INVESTORA A DODÁVATEĽ STAVBY:

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné vedenia a tieto zabezpečiť proti poškodeniu v zmysle predpisov. Pri montáži a skúškach zariadení je nutné dôsledne dodržiavať predpisy o ochrane zdravia a bezpečnosti práce platné pre montážnych pracovníkov v súlade s miestnymi podmienkami na staveniska. Montáž potrubia a strojného zariadenia musí vykonať oprávnená organizácia s oprávnením podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z § 4 (Opravenia).

Stará Ľubovňa, 1/2025

Vypracoval : Ing. Martin Dziak