

Stavba: **LUKOV – REKONŠTRUKCIA A ROZŠÍRENIE
VODOVODNEJ SIETE**

Investor: Obec Lukov

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B-SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

1. Charakteristika územia stavby

- 1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska
- 1.2 Použité mapové a geodetické podklady
- 1.3 Realizované prieskumy
- 1.4 Príprava územia pre výstavbu

2. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie

- 2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia
- 2.2 Stručný popis stavebných objektov
- 2.3 Stručný popis prevádzkových súborov
- 2.4 Súhrnné požiadavky na plochy a priestory

3. Technológia výroby, výrobný program

4. Zabezpečenie budúcej prevádzky

- 4.1 Počet pracovníkov
- 4.2 Energetické hospodárstvo
- 4.3 Napojenie na dopravný systém
- 4.4 Vplyv stavby na životné prostredie
- 4.5 Protipožiarne zabezpečenie stavby
- 4.6 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

5. Podmieňujúce podklady

6. Organizácia výstavby

- 6.1 Zásady riešenia zariadenia staveniska
- 6.2 Predpokladané termíny výstavby

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

Predmetné územie sa nachádza v katastrálnom území obce Lukov a Venécia na parcelách vo vlastníctve obce ako investora. Staveniska jednotlivých stavebných objektov sa nachádzajú na pozemkoch s rôznym druhom využívania ako verejné priestranstvo, prípadne trávnaté porasty. Stavebné objekty rekonštrukcie vodovodu sú riešené samostatné, ich správne fungovanie však tvorí jeden funkčný celok. Rozšírenia vodovodu a navrhovaná úprava, vychádzajú z potrieb naplňania územného plánu obce Lukov a predpokladaného nárastu počtu obyvateľov v tejto obci.

Stavebné objekty SO 01 až 03 sa nachádzajú priamo v intraviláne obce, objekty SO 04 až 08 sú v extraviláne obce. Stavebný pozemok je prevažne rovinatý, v prípade SO 06 a SO 07 je to kombinácia rovinatého pozemku a pozemku vo svahu. Ku každému stavebnému objektu vedie prístupová cesta. SO 01 až 03 sa nachádzajú v blízkosti štátnej cesty priamo v obci, k objektov SO 04 až 08 vedie poľná cesta s prístupom z jestvujúcej štátnej cesty v smere Malcov - Livov. SO 01 až 03 sú podzemného charakteru, ktoré po vybudovaní, nebudú brániť doterajšiemu využívaniu územia a neovplyvnia tak súčasnú infraštruktúru. Stavebné objekty 04 až 08 predstavujú rozsiahlejšiu rekonštrukciu, no sú na periférii medzi intravilánom a extravilánom obce a taktiež sa nepredpokladajú žiadne obmedzenia po realizácii stavby.

Možno konštatovať dobrú dostupnosť na stavenisko.

/vid': projektová dokumentácia C.01, D.01 a jednotlivé situácie stavebných objektov/

1.2 POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY

Pre spracovanie predmetnej projektovej dokumentácie k územnému povoleniu a stavebnému povoleniu boli použité tieto podklady:

- fyzická obhliadka terénu a pracovné stretnutie
- zameranie objektu vodojemu a pridružených stavebných objektov
- základná mapa M 1:10 000
- katastrálna mapa M 1:2000
- údaje o počte obyvateľov;
- aktuálne geodetické (výškopisné a polohopisné) zameranie stavby vodného toku Topľa v rkm 124,400 až 124,550;
- výkresová časť prevádzkového poriadku existujúcej vodovodnej siete;
- súpis predpokladaných prác a náčrt stavebných objektov
- zameranie Tople pomocou GPS pomocou globálnej polohovateľnej stanice v rozstupoch od cca 40 m a zameranie ochranného pásma vrtu CPH8. Meranie vykonané v súradnicovom systéme S – JTSK a vo výškovom systéme Balt po vyrovnaní prístrojmi: univerzálna meračská stanica LEICA GPS 900 CS a jedno frekvenčná aparatúra s rádio-modemom).

1.3 REALIZOVANÉ PRIESKUMY

Pre predmetnú stavbu sa v rámci projektovej dokumentácie zabezpečilo geodetické zameranie lokality stavby SO 08 a zameranie pôvodného stavu rekonštruovaných stavebných objektov.

1.4 PRÍPRAVA ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU

Predmetná stavba si vyžaduje náležitú prípravu pre výstavbu.

Vytýčenie podzemných vedení

Pred začatím výkopových prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení priamo v teréne, aby ich bolo možné chrániť pred ich mechanickým poškodením.

Sprístupnenie objektov a pozemkov

Pre realizáciu je potrebné sprístupniť pozemky pre výstavbu navrhovaných rozšírení vodovodu a taktiež pozemky, kde bude realizovaná rekonštrukcia vodojemu a armatúrnych šachiet. Obmedzenie po komunikáciách bude dočasné, iba počas výstavby

Prekládky podzemných a nadzemných inžinierskych sietí

Prekládky jestvujúcich inžinierskych sietí sa nepredpokladajú. Prípadné kolízne stavy zistené pri presným vytýčením pred samotnou realizáciou resp. pri výkopových prácach, kde dôjde k nutnosti preloženia existujúcich inžinierskych sietí, budú riešené počas realizácie stavby. Pri SO 03 je potrebné brať do úvahy rozvod elektriny vedený pozdĺž trasy navrhovaného vodovodu.

Likvidácia drevín a porastov

Stavba SO 08, si vyžaduje likvidáciu náletových drevín a tenko kmeňových porastov.
/vid': projektová dokumentácia E.08 - Situácia/

Uvedenie do pôvodného stavu

Po ukončení stavebných prác je nutné uviesť terén do funkčného stavu.

Odstránenie ornice, technická a biologická rekultivácia

Pri výstavbe nedôjde k zásahu do pozemkov záhrad a PPF. Po realizácii je potrebné terén v celom rozsahu obnoviť do stavu pre normálne fungovanie.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1 ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO A STAVEBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Z hľadiska urbanistického je stavba riešená tak, aby ňou boli vytvorené podmienky na skvalitnenie zásobovania pitnou vodou všetkých obývaných objektov miestnej časti obce Lukov, ktoré sú dostupné z verejných komunikácií, a aby boli rešpektované požiadavky na priestorové umiestnenie vodovodu vyplývajúce z STN 73 6005. Stavebno-technické riešenie je navrhnuté tak, aby boli dodržané ustanovenia STN 75 5401 – „Navrhovanie vodovodných potrubí“ ako aj súvisiace normy a vyhlášky pre výstavbu vodovodu.

Stavba rozšírenia vodovodu je líniová podzemná stavba, preto nevyžaduje zvláštne architektonické riešenie. Objekt vodojemu, šacht a úprava okolia vrtu, budú riešené ako stavebné objekty a budú riešené v rámci zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a zákona č. 50/1976 Z.z. stavebný zákon.

2.2 STRUČNÝ POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV

SO 01 – Rozšírenie vodovodnej siete 1 – Stavebný objekt SO 01 sa na základe OPLZ-PO6-SC611-2020-1 Podpora prístupu k pitnej vode v prostredí marginalizovaných rómskych komunít N E R I E Š I !!!

Stavebný objekt SO 01 rieši rozšírenie verejného vodovodu v obci Lukov. Konkrétne ide o rozšírenie (predĺženie) vodovodného potrubia "2". Navrhované rozšírenie vodovodu je ukončené podzemným hydrantom.

Rozšírenie verejného vodovodu je navrhnuté napojením na existujúci verejný vodovod PVC DN100, v blízkosti hydrantu s označením H16. Rozšírenie verejného vodovodu je navrhnuté z potrubia HDPE DN80 v dĺžke 60,00m. Rozšírenie verejného vodovodu bude ukončené podzemným hydrantom DN80, ktorý bude slúžiť zároveň aj na odvodu resp. odkalenie vodovodného potrubia v prípade potreby.

Rozšírenie vodovodu je navrhnuté z tlakových rúr HDPE profilu DN 80. Tvarovky na potrubí sú navrhované elektrofúzne HDPE, resp. liatinové. Celková dĺžka potrubia je 60,00m. Potrubie bude uložené v priemernej hĺbke nivelety 1,2-1,5m pod terénom. Krytie potrubia bude teda v priemere 1,3m.

Stavebno-technické riešenie vodovodu je navrhované v súlade s ustanoveniami „STN EN 805 75 5403 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a „STN 75 5401 – Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí“.

SO 02 – Rozšírenie vodovodnej siete 2

Stavebný objekt SO 02 rieši rozšírenie verejného vodovodu v obci Lukov. Konkrétne ide o rozšírenie (predĺženie) a prepojenie existujúcich vodovodných potrubí v obci. Navrhované rozšírenie vodovodu je na oboch koncoch napojené na existujúci vodovod.

Rozšírenie verejného vodovodu je navrhnuté napojením na existujúci verejný vodovod PVC DN100, a to na oboch koncoch navrhovaného potrubia, v blízkosti hydrantu s označením H11 a hydrantu H25a. Rozšírenie verejného vodovodu je navrhnuté z potrubia HDPE DN80 v dĺžke 252,00m. Súčasťou tohto stavebného objektu bude aj zrušenie a znefunkčnenie časti existujúceho vodovodného potrubia medzi hydrantmi H23 a H24 v dĺžke cca 124m.

Rozšírenie vodovodu je navrhnuté z tlakových rúr HDPE profilu DN 80. Tvarovky na potrubí sú navrhované elektrofúzne HDPE, resp. liatinové. Celková dĺžka potrubia je 252,00m. Potrubie bude uložené v rovnakej hĺbke ako existujúce vodovodné potrubie, teda cca 1,5m pod terénom.

Stavebno-technické riešenie vodovodu je navrhované v súlade s ustanoveniami „STN EN 805 75 5403 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a „STN 75 5401 – Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí“.

SO 03 – Rozšírenie vodovodnej siete 3

Stavebný objekt SO 03 rieši rozšírenie verejného vodovodu v obci Lukov. Konkrétne ide o rozšírenie vodovodného potrubia "2" smerom k nedávno realizovanej bytovej výstavbe. V predmetnej lokalite je v budúcnosti plánovaná ďalšia výstavba bytov. Navrhované rozšírenie vodovodu je ukončené podzemným hydrantom.

Rozšírenie verejného vodovodu je navrhnuté napojením na existujúci verejný vodovod PVC DN100, v blízkosti hydrantu s označením H7. Rozšírenie verejného vodovodu je navrhnuté z potrubia HDPE DN80 v dĺžke 150,00m. Rozšírenie verejného vodovodu bude ukončené podzemným hydrantom DN80, ktorý bude slúžiť zároveň aj na odvodu resp. odkalenie vodovodného potrubia v prípade potreby.

Rozšírenie vodovodu je navrhnuté z tlakových rúr HDPE profilu DN 80. Tvarovky na potrubí sú navrhované elektrofúzne HDPE, resp. liatinové. Celková dĺžka potrubia je 150,00m.

Potrubie bude uložené v priemernej hĺbke nivelety 1,2-1,5m pod terénom. Krytie potrubia bude teda v priemere 1,3m. Súčasťou objektu je taktiež odbočka z navrhovaného potrubia, na ktorú sa napojí existujúce vodovodné potrubie DN32, ktorým sú zásobované dve bytovky.

Stavebno-technické riešenie vodovodu je navrhované v súlade s ustanoveniami „STN EN 805 75 5403 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a „STN 75 5401 – Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí“.

SO 04 – Rekonštrukcia vodomernej šachty - Stavebný objekt SO 04 sa na základe OPLZ-PO6-SC611-2020-1 Podpora prístupu k pitnej vode v prostredí marginalizovaných rómskych komunít N E R I E Š I !!!

Stavebný objekt SO 04 rieši ošetrovanie vnútorných povrchov šachty o celkovej ploche 19,3 m², ošetrovanie náterom povrchu liatinového poklopu a ich bezproblémové otváranie na pántoch, osadenie poplastovaných stúpačiek do h=1,8m / 8 stupňov šírka 500mm, osadených na stene, kotvené na chemickú kotvu do steny min 150mm, vytvorenie ochranného zábradlia (oplotenia) okolo šachty o celkovej dĺžke 30, bránku a osadenie výstražnej tabuľky. V šachte sa realizuje výmena PS 01. Pre zaistenie stability PS 01, je potrebné osadenie betónového bloku po úroveň spodnej hrany príruby ventilu, na vrch osadiť pružnú podložku. polohu overiť po osadení armatúrnej zostavy.

Poloha a umiestnenie /*vid': projektová dokumentácia E.04/*

SO 05 – Rekonštrukcia šacht pri studniach

Stavebný objekt SO 05 rieši ošetrovanie vnútorných povrchov, sanačný náter na betón do priestorov so zvýšenou vlhkosťou a vysokým stupňom zasolenia, hrubé oškrabanie porušenej omietky, príprava podkladu: adhézy mostík biely vyššej zrnitosti, hydrofóbny náter stien a stropov vhodný na použitie v oblastiach vystavených biologickej kontaminácii šacht vrtov CPH7 a CPH 8 o ploche 2x21,5=43 m², ošetrovanie náterom povrchu liatinových poklopu a ich bezproblémové otváranie na pántoch, osadenie poplastovaných stúpačiek do h=1,8m / 8 stupňov šírka 500mm, osadených na stene, kotvené na chemickú kotvu do steny min 150mm. Stavba z exteriéru pozostáva z obnovy hraníc pozemku okolo vrtu CPH 8, výmenu oplotenia a úpravu vstupu do PHO 1°, bránku a osadenie výstražnej tabuľky pri oboch vrtoch a ukotvením "T" držadla poklopu obetónovaním 200/200 do stien šachty na chemickú kotvu + náter. V oboch šachtách sa realizuje výmena PS 03, napojenie signalizačných a výmena elektrických vedení šacht opísaných v stavebnom objekte SO 07. Pre zaistenie stability PS 03, je potrebné osadenie betónového bloku po úroveň spodnej hrany príruby ventilu, na vrch osadiť pružnú podložku. polohu overiť po osadení armatúrnej zostavy.

Poloha a umiestnenie /*vid': projektová dokumentácia E.05, 07/*

SO 06 – Rekonštrukcia vodojemu

Stavebný objekt SO 06, je rozdelený na časť búracích prác a navrhovaných úprav.

Búracie práce:

Vybúranie pôvodných sklobetónových okien aj s vnútornými a vonkajšími parapetmi, rozmery a umiestnenie otvoru podľa kót vo výkrese, odstránenie a výmena pôvodnej interiérovej omietky na nosnú konštrukciu objektu po celom jeho obvode, odstránenie dvoch pôvodných oceľových rebríkov, odstránenie kovového zábradlia, ošetrovanie vnútorných povrchov stien, hrubé oškrabanie zasolených častí, demontáž všetkých vrát a zhodenie bitúmenovej strešnej krytiny vrátane atiky okolo objektu z jeho troch strán. Demontáž jestvujúcej elektroinštalácie, bleskozvodu a prevádzkového súboru PS 02 realizovať po dôkladnom naplánovaní a zosúladiť harmonogramu prác tak, aby bol prerušený prevádzkový čas ovplyvnený na nevyhnutný čas realizácie súbežnej výmeny za nový prvok. Pri úprave vnútorných a vonkajších priestorov, je potrebné zabezpečiť BOZP platné pre prácu vo výškach a zabezpečiť priestory proti pádu osôb z výšky nad 4 m. Jednotlivé BOZP špecifikuje stavebná dokumentácia.

Poloha a umiestnenie /*vid': projektová dokumentácia E.06 časť Búracie práce/*

Navrhovaný stav:

Stavebný objekt SO 06 rieši ošetrovanie vnútorných povrchov vrátane sanačného náteru na betón do priestorov so zvýšenou vlhkosťou a vysokým stupňom zasolenia, hrubé oškrabanie porušenej omietky,

príprava podkladu: adhézny mostík biely vyššej zrnitosti, hydrofóbny náter stien a stropov vhodný na použitie v oblastiach vystavených biologickej kontaminácii šachty vodojemu. Zamurovanie otvoru 920/1100 mm pomocou presných tvárnic hrúbky 300 mm na lepiacu hmotu Úprava ďalej pozostáva z osadenia nových plných plastových vchodových protipožiarnych dverí 1000/1970 z vnútornej strany vrátane zárubne do ostenia. Po celom obvode dvernej zárubne min XPS 20 po celej šírke muriva a ošetrovania vonkajších kovových dverí náterom. Vo vnútornom priestore budú do priestorov prestupovej komory osadené ochranné perforované plastové vrátky a osadení poklopu na kontrolný valec vodojemu. V objekte sa osadia dva samostatné poplastované rebríky osadené do nosného muriva na chemickú kotvu vrátane nového zábradlia do výšky h=1,10 m. Vnútorne povrchy prevádzkovej časti vodojemu pozostávajú zo sanačného interiérového náteru použitie na betón do priestorov so zvýšenou vlhkosťou a vysokým stupňom zasolenia, hrubé oškrabanie porušenej omietky, príprava podkladu, adhézny mostík biely vyššej zrnitosti, sanačná omietka - príklad: trasová omietka WTA hrúbka omietky 10mm stredné zaťaženie vlhkosťou a soľami, následne naniesť finálny hydrofóbny náter stien a stropov vhodný na použitie v oblastiach vystavených biologickej kontaminácií. Náter stien a stropov v priestoroch so zvýšenou vzdušnou vlhkosťou. Náter má obmedzovať navlhčenie povrchu stien, so zvýšenou odolnosťou voči výkvetom omietok. Omietka musí spĺňať kritériá smernice WTA 2-2-91 na vlastnosti sanačných omietkových systémov.

Významnou časťou rekonštrukcie je kompletná výmena elektroinštalácie a napojenie objektu na LAN pre odpočet a kontrolu zásobovania vodou na vodomere prírodného potrubia, osadenia na príľahlé vrty CPH8 a CPH7 a ich vzájomne riadenie, ktoré bude riešené formou informačného systému vytvoreného pre tento projekt, ktorý je riešený v časti SO 07, na ktorý je napojený aj dávkovač chlóru.

Ďalšou časťou, je ošetrovanie vnútorných povrchov priestoru zásobníka vody a výstrekom pod prúdom vody s vysokým tlakom a ošetrovanie betónového dna a stien adhézny náterom a následne naniesť základ polyuretánovú dvojzložkovú farbu testovanú pre priamy styk s pitnou vodou. odtieň 0100. Sanačný náter na podlahy a steny, nerozpustný vo vode. celková plocha steny, dna a strop nádrže zásobníka je 160 m².

Z exteriéru sa na oškrabaný povrch nanesie urovňavacia vrstva, následne sklotextílna mriežka a vrstva lepidla a exteriérová škrabaná omietka v odtieni biela (prípadne volí investor).

V priestoroch šachty vodojemu je situovaný kontrolný valec. Práce na ňom, pozostávajú z ošetrovania kontrolného valca brusom a následne vodeodolným náterom po celom jeho obvode v dvoch vrstvách. vnútorný priestor ošetriť pod prúdom vody s vysokým tlakom - odtieň modrá. h=5,10m. Kontrolný valec (oceľ) sa ponechá v súčasnom stave, nie je potrebná zmena polohy. Demontuje sa však jeho existujúce vypúšťanie s existujúcim uzáverom a existujúce vypúšťanie sa zavariť. /viď " PS 02 - Vystrojenie vodojemu/ a osadiť presné kovové veko (kryt s hustou mriežkou) s otváraním smerom hore na pánt.

V šachte vodojemu je potrebné pre zaistenie stability PS 02, potrebné osadenie betónových blokov po úroveň spodnej hrany príruby ventilu, na vrch osadiť pružnú podložku. polohu overiť po osadení armatúrnej zostavy, prípadne objímky. Poloha a umiestnenie viď PD – stavebná časť, popis min rozmerov prvkov a rozstupov viď TS PS 02.

Návrh úpravy predstavuje aj osadenie rekuperátora vzduchu do miestnosti riadeného z mobilného telefónu. Ventiláčny systém je potrebné vybaviť snímačom vlhkosti pre reguláciu vlhkosti miestnosti. zariadenie musí mať vlastný wifi- router zabudovaný v paneli rekuperátora. Prevádzka celého systému je riadená prostredníctvom ovládacieho panelu hlavného zariadenia. Špecifikácia parametrov je bližšie špecifikovaná v PD SO 06.

Prestrešenie objektu bude riešené formou osadenia strešných zbíjaných väzníkov hrúbky 120mm z dosák h=20mm o celkovej dĺžke jedného väzníka 5420 mm. Skladba strešnej konštrukcie je PVC fólia zatavovaná horúcim vzduchom, OSB doska hr.18 mm v dvoch vrstvách o celkovej ploche 57,8 m², väzník kotvený pomocou "L" profilov do ŽB dosky stropu vodojemu ošetrovanej povrchovou úpravou penetráciou a náterom drevených častí náterom odolávajúcim drevokazným hubám.

Na štíte z troch strán + podbitie hr.18mm, šraubovaná do väzníka, pokračovať vrchná vrstva textilná mriežka nanosenie lepidla a následne exteriérovej škrabanej omietky v odtieni biela ako položka vo výkresoch N17. Po celom obvode strešnej konštrukcie je potrebné osadiť oplechovanie a zvodové potrubie odvedené pod povrch terénu a odvedené min 2,00 m od objektu. Objekt je podľa vyhlášky napojený na bleskozvod, ktorého riešenie je uvedené v projektovej dokumentácii SO 07.

Okolie objektu vodojemu je v pomerne dobrom stave, je potreba obnovy skutočných hraníc pozemku vo vlastníctve investora, obnovu vstupnej bránky, zámku a obnovy oplotenia. Pre potreby oplotenia je možné využiť existujúce ŽB stĺpiky (po odkonzultovaním investorom), no je potrebná výmena pletiva a ostnatého drôtu v jeho hornej časti. V časti prístupu do vodojemu, je treba zastabilizovať schodiskové stupne, nakoľko ich poloha je na viacerých miestach porušená. Pri vstupe je potrebné osadenie výstražnej tabuľky s prevádzkovým poriadkom v interiéru vodojemu a osadenia výstražných tabuliek zákazu vstupu cudzím a nepovolaným osobám pri vstupnej bránke na pozemok.

SO 07 – Rekonštrukcia elektro rozvodnej siete

Predmetom projektu je elektroinštalácia (RH, zásuvkové a svetelné obvody), napojenie zariadení, uzemnenie objektu vodojemu a optická komunikačná sieť jednotlivých studní, vodojemu a OÚ obce Lukov. Elektroinštalácia objektu pozostáva z výmeny silnoprúdových rozvodov NN prípojku merania spotreby elektrickej energie.

SO 08 – Navýšenie násypu vrtu CPH8

Stavebný objekt SO 08, je riešený ako ochrany násypu v okolí vrtu vodného zdroja CPH 8 a to vybudovaním vyvýšeného násypu v bezprostrednej blízkosti vrtu, na pozemku investora. Násyp je tvorený z lomového kameniva fr. 0-350 s dovoleným obsahom zeminou do 50% objemu násypu. Sklony násypov sú v pomere 1:1 a pôdorysný rozmer násypu je 10,0 x 9,2 m.

Poloha a umiestnenie /vid': projektová dokumentácia E.08/

SO 09 – Vydajný automat na vodu

Objekt bude z dvoch strán vybavený revíznym dverným otvorom s rozmerom 600/1600 mm. Pre potreby realizácie je potrebné vyhlíbenie jamy s rozmermi 1100/1100 mm a hĺbkou 900 mm. Na dno jamy, je potrebné osadiť kameninové lôžko hrúbky 100 mm, na ktoré sa uloží základ z prosného betónu B20/25 šírky 300 mm a zvyšný priestor sa vyplní jemným kamenivom fr.8-12. Základ sa ukončí betónovou doskou hrúbky 150 mm. V doske, je potreba osadiť elektrický kábel a vodovodnú prípojku. V osi je uložená vodovodná prípojka a vo vzdialenosti 100 mm od stredu je uložený elektrický kábel osadený v chráničke. Objekt je vymurovaný z ľahkých pórobetónových tvárnic hrúbky 150 mm. A ukončený železobetónovým vencom výšky 150 mm na kóte 1,6 m. Objekt je prestrešený troma krokvmi 80/60 mm dĺžky 1530 mm, na pomúrnicach 80/80 mm, dĺžky 1100 mm ukončený plechovou strešnou krytinou z falcovaného plechu s celkovou plochou 1,8 m².

Poloha a umiestnenie /vid': projektová dokumentácia E.09/

2.3 STRUČNÝ POPIS PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

PS 01 – Vystrojenie vodomernej šachty – Prevádzkový súbor PS 01 sa na základe OPLZ-PO6-SC611-2020-1 Podpora prístupu k pitnej vode v prostredí marginalizovaných rómskych komunít N E R I E Š I !!!

Tento prevádzkový súbor rieši výmenu armatúr v existujúcej vodomernej šachte v obci Lukov, na začiatku spotrebiska na trase prívodného potrubia z vodojemu. Armatúry v šachte budú slúžiť na meranie spotreby vody v spotrebisku a taktiež na prípadné uzavretie prívodu vody do spotrebiska. Prevádzkový súbor rieši demontáž pôvodného vystrojenia a následnú montáž nového vystrojenia vodomernej šachty.

Účelom navrhovaného zariadenia predmetnej vodomernej šachty je zabezpečiť meranie prietoku vody na prítoku do spotrebiska (obec Lukov) a taktiež možnosť regulácie tlaku vody v potrubí v spotrebisku. Tento prevádzkový súbor rieši výmenu existujúceho zariadenia vodomernej šachty.

PS 02 – Vystrojenie vodojemu

Predmetná časť projektovej dokumentácie „PS 02 – Vystrojenie vodojemu“ rieši výmenu existujúceho vystrojenia (demontáž pôvodného, a následnú montáž nového vystrojenia) vodojemu v šachte vodojemu. Existujúce vystrojenie je v dezolátnom stave a z toho dôvodu je navrhnutá jeho výmena. Výmena bude realizovaná len v otvorenej armatúrnej šachte vodojemu so svetlou výškou 4100 mm, potrubia nachádzajúce sa mimo armatúrnej šachty sa ponechajú v existujúcom stave a zrealizuje sa len ich napojenie na navrhovanú novú technológiu. Výmena armatúr a potrubí bude zrealizovaná podľa výkresovej dokumentácie. Armatúry a zariadenia sú navrhnuté z tvárnej liatiny, potrubia sú navrhnuté nerezové. Stavebný objekt rieši výmenu armatúr, potrubí a zariadení na privodnom potrubí, odbere vody do spotrebiska, bezpečnostnom prepade a vypúšťaní vodojemu. Pred realizáciou je nutné demontovať komplet vystrojenie a vybavenie armatúrnej šachty vo vodojeme.

PS 03 – Vystrojenie studní

Predmetná časť projektovej dokumentácie PS 03 – Vystrojenie studní, rieši vybavenie studní, strojnotechnologickým zariadením na prečerpávanie pitnej vody do vodojemu Lukov, a to čerpadlami a príslušným zariadením, príslušnými meracími prístrojmi, armatúrami, tvarovkami a potrubným rozvodom vrátane doplnkových a oceľových konštrukcií aj s príslušnou povrchovou úpravou. Prevádzkový súbor rieši vystrojenie 2ks studní ktoré sú identické, rozdiel je len v kóte dna vrtu a minimálnej hladine vody vo vrte. Samotné vystrojenie oboch studní bude identické. Účelom navrhovaného zariadenia predmetných ČS (studní) je zabezpečiť prečerpávanie pitnej vody z vrtov CPH7 a CPH8 do vodojemu Lukov. Prevádzkový súbor rieši výmenu technológie, teda demontáž a presun pôvodnej technológie a montáž novej, navrhovanej technológie.

2.4 SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA PLOCHY A PRIESTORY

Stavba nemá požiadavky na navýšenie trvalého zabratia plôch a priestorov, nakoľko sa jedná o rekonštrukciu existujúcich stavebných objektov, rekonštrukciu časti vodovodnej siete a výmenu a technologickej časti prevádzkových súborov. Práve naopak, navrhuje zosúladenie existujúcich hraníc využívaných pozemkov jednotlivých stavebných objektov.

3. TECHNOLÓGIA VÝROBY, VÝROBNÝ PROGRAM

Stavba je nevýrobného charakteru. Bude slúžiť pre zlepšenie prevádzkových požiadaviek a zlepšenie zásobovania obyvateľstva pitnou vodou. Časť projektu rieši brehovú úpravu toku na periférii ochranného pásma vrtu a rieky Topľa v extraviláne obce Lukov.

4. ZABEZPEČENIE BUDÚCEJ PREVÁDZKY

4.1 POČET PRACOVNÍKOV

Stavba nevyžaduje trvalú obsluhu. K občasnej kontrole čerpadiel v studniach a vodojemu je treba 1 pracovníka na čiastočný úväzok. Činnosti súvisiace s prevádzkou vodovodu, pri ktorých je z hľadiska bezpečnosti práce a náročnosti vykonaných prác treba viac pracovníkov budú títo zabezpečení z existujúceho stavu súčasného prevádzkovateľa.

4.2 ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO

Stavba k svojej prevádzke vyžaduje elektrickú energiu. Celková spotreba el. energie vychádza z inštalovaného príkonu všetkých el. zariadení v upravovaných šachtách a rekonštruovanom vodojeme. Po realizácii sa predpokladá výrazné zníženie celkového príkonu na nároky stavby.

Výkonová bilancia:

RH: Inštalovaný výkon: $P_i=10$ kW
Súčasný max. výkon: $P_i=3,3$ kW

Stupeň dôležitosti napájania el. energiou v zmysle STN 34 1610:
3.stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče normálneho významu

Skratové údaje:

Pre RH boli určené:
 $I_k < 10,0$ kA

Meranie elektrickej energie:

Objekt má zriadenú NN prípojku, čo nie je súčasťou tejto PD

Vnútorňá ochrana pred bleskom:

Ochrana proti prepätiu v objekte je riešená prepäťovou ochranou typu B+C v hlavnom rozvádzači. Sú tu navrhnuté zvodnice bleskového prúdu a prepätia typu 1 a 2, triedy C a B. Vnútorňú ochranu pred bleskom tvorí súhrn opatrení na znižovanie účinkov elektromagnetických impulzov spôsobených bleskovým prúdom (LEMP) vo vnútri chráneného objektu.

Pre ekvipotenciálne pospájanie vnútorného LPS treba zapojiť:

- kovové časti stavby;
- kovové inštalácie;
- vnútorné systémy;
- vonkajšie vodivé časti a vedenie pripojené ku stavbe.

Pre navrhovanú triedu III LPL sa dimenzuje na blesk do 100kA pričom 50% sa predpokladá, že zvedie uzemňovacia sústava do zeme a 50kA na zvodič prepätia. Pre daný objekt navrhujeme použiť zvodič prepätia typ B+ C. Je určený pre inštaláciu do rozvádzačov NN, na rozhranie zón LPZ 1 a vyšších, k ochrane proti účinkom prepätia pri priamom aj nepriamom údere blesku. Zvodič prepätia je umiestnený do HR, na prívod.

Technické parametre:

- menovité napätie 280V
- bleskový impulzný prúd (10/350 μ s) 50kA
- menovitý impulzný prúd (8/20 μ s) 20kA
- napäťová ochranná hladina1,3kV
- žiadny zvyškový prúd
- optická a diaľková signalizácia prevádzkového stavu

4.3 NAPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM

K predmetnému areálu každého navrhovaného objektu vedie prístupová cesta. SO 01 až 03 sa nachádzajú v blízkosti štátnej cesty priamo v obci, k objektom SO 04 až 08 vedie poľná cesta s prístupom z jestvujúcej cesty. SO 01 až 03 sú podzemného charakteru, ktoré po vybudovaní, nebudú brániť doterajšiemu využívaniu územia a neovplyvnia tak súčasnú infraštruktúru. Stavebné objekty 04 až 08

predstavujú rozsiahlejšiu rekonštrukciu, no sú na periférii medzi intravilánom a extravilánom obce a taktiež sa nepredpokladajú žiadne obmedzenia po realizácii stavby.

4.4 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba svojim umiestnením a charakterom (podzemná stavba) nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Počas realizácie stavebných prác je možno očakávať krátkodobé čiastočne zhoršenie kvality životného prostredia. Zhoršenie životného prostredia bude zapríčinené hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov, prípadne zablatením komunikácií a okolia výstavby. Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činností na životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť zamorovaniu ovzdušia výfukovými plynmi, prebytočným chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu pôvodných stavieb a porastov nedotknutých výstavbou. Pri stavebných prácach v obytných zónach sa nesmú používať stroje a zariadenia s hlučnosťou nad 95 dB v obytnej zóne sa môžu stavebné práce realizovať iba v dobe od 6⁰⁰ hod do 17⁰⁰ hod.

Z hľadiska ochrany prírody pri výstavbe je nutné dbať na to, aby nedošlo k úniku ropných látok z mechanizmov do potokov a okolitej prírody. Pri vykonávaní stavebných prác zabezpečiť dodržiavanie zásad všeobecnej ochrany prírody a krajiny.

Pri realizácii stavby môže vzniknúť odpad, s ktorým sa musí nakladať v zmysle zákona Zákon o odpadoch č. 79/2015 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení č. 91/2016 Z. z., 313/2016 Z. z., 90/2017 Z. z., 90/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 106/2018 Z. z., 177/2018 Z. z., 208/2018 Z. z., 312/2018 Z. z., 312/2018 Z. z. a vyhlášky 365/2015 Z. z., Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Odpady, ktoré vznikajú počas stavebných prác budú uskladňované na vlastnom pozemku v plastických vreciach, alebo v kontajneroch. Podľa druhu sa bude odvážať a likvidovať na verejnú skládku, alebo do spaľovni.

Vyprodukované budú odpady uvedené v Prílohe č. 1 k vyhláške č. 365/2015 Z. z. podľa Zoznamu odpadov skupiny 15 - Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované (15 01 01 obaly z papiera a lepenky 15 01 02 obaly z plastov) a 17 - Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest 17 05 Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk. Odpady sa budú zhromažďovať oddelene podľa druhov, evidovať a pri KK sa doloží potvrdenie o spôsobe likvidácie alebo uskladnenia na riadenej skládke. Na stavenisku sa nesmie páliť horľavý odpadový materiál.

Pri demolačných prácach budú jednotlivé druhy odpadu triedené a dočasne uskladnené na pozemku, tak aby bola zabezpečená ochrana životného prostredia V rámci separovaného zberu sú využívané plastové, resp. jutové vrecia pre vytriedené komodity (papier, sklo a plasty). Využitelné odpady sa odovzdajú do zberne, respektíve do zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Ostatné na skládku nie nebezpečného odpadu. Uloženie odpadu bude potvrdené správcom skládky.

Pri vykonávaní prác je ďalej potrebné:

- udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku a v okolí stavby
- dodržať určené dopravné trasy pre odvoz zeminy a dovoz stavebného materiálu
- zabezpečiť, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimostaveniskové komunikácie
- znížiť prašnosť kropením a zakrývaním sypkého materiálu plachtami, príp. fóliami
- ukladať stavebný odpad separovane do príslušných kontajnerov, ktoré budú odvážané na riadenú skládku odpadu.

V kontakte s ulicou bude v rámci vybavenia lokalizované stanovisko pre domový odpad. Väčšina odpadu bude domový odpad, čiastočne odpad zo zelene, separované druhy odpadu: papier, sklo, plasty, kovy.

Pre likvidáciu domového odpadu uzatvorí užívateľ zmluvu s organizáciou pre odvoz a likvidáciu odpadu obce.

PRI BEŽNEJ PREVÁDZKE NAVRHOVANÉHO OBJEKTU SA NEPREDPOKLADÁ PRODUKCIA KOMUNÁLNEHO ODPADU.

Odpad kategórie N – nebezpečný sa bude zneškodňovať, prípadne využívať prostredníctvom organizácie, ktorá má na túto činnosť oprávnenie a musí ju dokladovať pôvodcovi. V prípade vzniku odpadov kategórie N nad 100 kg musí mať pôvodca udelený súhlas od obvodného úradu životného prostredia. Pôvodca odpadov v zmysle platnej legislatívy odpad. hosp. musí viesť evidenciu o vzniknutých odpadoch v evidenčných listoch.

Rozsah stavby vytvára veľké množstvo odpadov rôzneho charakteru. Stavebné odpady budú uskladnené na určenom mieste, kde budú triedené podľa kategórií a odvážané na ďalšie spracovanie.

V priebehu výstavby budú vznikať odpadové látky vo forme:

- Odpadu vyprodukovaného pracovníkmi výstavby s kat. číslom odpadu ... 20 03 01
- Predpokladané množstvo zmesového komunálneho odpadu (20 03 01) ... cca 200 kg
- Odpadu z lesného hospodárstva vzniknutý výrubom stromov a kríkov s kat. číslom odpadu ... 02 01 07 na ploche cca 1040 m².

Komunálne odpady sa budú zneškodňovať odvozom na skládku komunálneho odpadu, odpady z lesného hospodárstva sa budú zneškodňovať odvozom na vhodnú skládku, prípadne zhodnotením na štiepku.

Uskutočňovaním stavebných prác vzniknú odpadové látky iba vo forme odpadu zo zvyškov stavebného materiálu, ktorý sa pri výstavbe nepoužije, resp. vznikne jeho nevhodným skladovaním, alebo zabudovaním (rozbité sklo, úlomky tehál, zvyšky káblov a pod.) a zemina z výkopových prác.

Číslo druhú odpadu	Názov druhú odpadu	Kategória	Množstvo
15	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,062 t
15 01 02	obaly z plastov	O	0,024 t
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,099 t
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY		
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,075 t
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST		
17 01 01	betón	O	0,66 t
17 02 01	drevo	O	0,89 t
17 03 01	bitúmenové zmesi	N	0,33 t
17 04 05	železo a oceľ	O	1,08 t
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,05 t
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	1,00 t
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	53,81 t
17 08 01	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,90 t

Pri realizácii predmetnej stavby, predovšetkým pri výkopových prácach realizovaných na stavbe dôjde k manipulácii s výkopovou zeminou (katalóg. číslo: 17 05 06) a s výkopovou zeminou a kamenivom (katalóg. číslo: 17 05 04), ktoré sa zväčša použijú na spätný zásyp. Dočasne, po dobu realizácie stavby budú tieto materiály dočasne uložené na určenom mieste. Iba prebytočný materiál (zemina, resp. kamenivo), ktoré sa nepoužijú na spätný zásyp môžeme považovať za odpad, s ktorým je potrebné nakladať v zmysle zákona o odpadoch.

Prebytočná zemina sa využije na zásyp líniových častí stavby a za zásyp – zarovnanie terénu v časti objektu SO 08.

Pri zneškodňovaní odpadov počas výstavby je nutné dodržiavať nasledujúce pokyny:

- zakazuje sa uložiť alebo ponechať odpad (aj výkopovú zeminu) na inom mieste ako na mieste na to určenom;
- zakazuje sa zneškodniť alebo zhodnotiť odpad inak ako v súlade so zákonom o odpadoch;
- držiteľ stavebných odpadov je povinný ich triediť podľa druhov a zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie ak súhrnné množstvo týchto odpadov presiahne 200 t a ak v dostupnosti 50 km od uskutočňovaných prác je prevádzkované zariadenie na materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov;
- investor je povinný dokladovať pri kolaudačnom konaní spôsob naloženia s odpadom vzniknutým v rámci realizácie danej stavby, pričom doklady o zneškodnení odpadov doloží dodávateľ stavby v predstihu s podkladmi ku kolaudačnému konaniu.

4.5 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Stavba je v celom rozsahu líniová podzemná stavba bez požiarneho rizika. Z hľadiska požiarnej ochrany nie je preto nutné riešiť osobitné opatrenia.

4.6 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Bezpečnosť premávky počas výstavby, bude zabezpečená prenosným zvislým dopravným značením do ukončenia stavebných prác na dotknutých plochách a miestnych komunikáciách (nie súčasťou tejto PD, bude konkrétnejšie riešené po výbere dodávateľa stavby a určení etáp výstavby).

Po stránke bezpečnosti a protipožiarnej ochrany je nutné venovať zvýšenú pozornosť predovšetkým elektroinštalácii.

Obsluha musí byť dôkladne oboznámená s celým elektrozariadením, s jeho účelom, činnosťou a ovládaním. K tomuto účelu musí zhotoviteľ zabezpečiť zaškolenie budúceho personálu a pred uvedením zariadenia do prevádzky musí byť schválený prevádzkový poriadok.

Pre zaobchádzanie s elektrickým zariadením všeobecne platia STN 34 3080 a STN 34 3100. Okrem týchto noriem, spracovaného "Prevádzkového poriadku" a osobitných predpisov výrobcov resp. dodávateľov jednotlivých zariadení "Návodov na obsluhu" resp. "Montážno – prevádzkových pokynov" musí byť pre budúcu obsluhu k dispozícii „Dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby v časti elektroinštalácie.

Základné bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrickom zariadení stanovujú normy: STN 34 3100 a jej dodatky.

STN 34 3102 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. strojoch

STN 34 3103 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. prístrojoch a rozvádzačoch

STN 34 3104 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v el. prevádzkach

STN 34 3108 Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením pracovníkmi oboznámenými.

Obsluhovateľ zariadenia musí byť oboznámený s protipožiarными predpismi a pokynmi protipožiarneho poplachového poriadku.

U všetkých prác, predovšetkým montážnych a demontážnych prác, ktoré si to vyžadujú z hľadiska bezpečnosti práce, musí byť zabezpečená prítomnosť viacerých osôb. Táto sa vyžaduje predovšetkým pri manipulácií so zdvíhacími mechanizmami.

Je nutné dodržiavať všetky vyhlášky a nariadenia čo sa týka bezpečnosti pri práci, hlavne je nutné dodržiavať požiadavky NV 396/2006 Z. z. – O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, NV 391/2006 Z. z. – O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, Zákona 124/2006 Z. z. – O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Zákon NR SR č. 140/2008 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č.

309/2007 Z. z. a o zmene a doplnení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Vyhl. 147/2013 Z. z. - O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a dodržiavať platné STN, hlavne STN 33 2000-4-41.

Pre obsluhu elektrických zariadení je potrebné, aby bola poučená v zmysle Vyhl. 508/2009 Z. z. - na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Podľa §5 odst. 1 Nariadenia vlády SR č. 392/2006 Z. z., na výrobkoch, ktorých zhoda bola posúdená podľa zákona č. 56/2018 Z. z. v znení neskorších predpisov, ale ktorých bezpečnosť závisí od podmienok ich inštalácie (montáže) na mieste používania, je potrebné po ich nainštalovaní na mieste a pred ich uvedením do prevádzky (pred ich prvým použitím) vykonať kontrolu správnej inštalácie a fungovania.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky musí byť vypracovaný prevádzkový poriadok.

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a iné platné predpisy. Zhotoviteľ stavebných prác je povinný dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa tohto druhu stavieb a to najmä Vyhl. SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a NV č. 396/2006 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné dodržiavať všetky predpisy o ochrane zdravia pri práci, všetky súvisiace predpisy. Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávateľom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené. Dôležité je hlavne zabezpečenie výkopových prác. Výkopy v obývanom území na verejných priestranstvách a v uzavretých objektoch, kde sa súčasne vykonávajú aj iné práce, musia byť zakryté alebo na okraji, kde hrozí nebezpečenstvo pádu do výkopu, musia byť zabezpečené. Ak je zabezpečenie vo väčšej vzdialenosti ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotýčové zábradlie vysoké 1,1 m, nápadná prekážka najmenej 0,6 m vysoká alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m. Cez výkopy hlbšie ako 0,5 m sa musia zriadiť bezpečné priechody široké najmenej 0,75 m. Na verejných priestranstvách bez ohľadu na hĺbku výkopu musia byť priechody široké najmenej 1,5 m. Priechody nad výkopom hlbokým do 1,5 m musia byť vybavené obojstranným jednotýčovým zábradlím vysokým 1,1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou. Priechody nad výkopmi s hĺbkou nad 1,5 m musia byť vybavené obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou.

Technická dokumentácia pracovných prostriedkov a pracovných postupov, ktoré sa používajú pri práci, musí obsahovať požiadavky podľa osobitných predpisov a požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri ich výrobe, preprave, montáži, inštalácii, prevádzke, používaní, údržbe, oprave, rekonštrukcii a likvidácii. Technická dokumentácia stavieb musí obsahovať požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na prípravu, výstavbu, prestavbu a ich budúcu prevádzku. Súčasťou technickej dokumentácie je aj návod na bezpečné používanie a údržbu a podmienky vykonávania kontrol a prehliadok.

Zhotoviteľ diela, je povinný počas realizácie stavby, jej užívania a výstavby jej súčastí, pracovných priestorov, prevádzky pracovných prostriedkov a používania pracovných postupov zabezpečiť vedenie predpísanej technickej dokumentácie tak, aby zodpovedala skutočnému stavu.

Zhotoviteľ diela, môže užívať stavby, ich súčasti a pracovné priestory, prevádzkovať pracovné prostriedky a používať pracovné postupy, len ak zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ak sú dodržané podmienky, ktoré vymedzil ich projektant, konštruktér, tvorca alebo výrobca a po vykonaní údržby, prehliadok, kontrol, skúšok, úradných skúšok alebo odborných prehliadok a odborných skúšok ustanovených osobitnými predpismi alebo technickou dokumentáciou výrobcu.

Podrobnosti o požiadavkách na stavby a ich súčasti, komunikácie, pracoviská, pracovné prostriedky, pracovné postupy a činnosti z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ustanovujú osobitné predpisy.

Zhotoviteľ je povinný určiť zamestnanca na vykonanie činností ustanovených osobitnými predpismi, ktoré sú nevyhnutné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri užívaní stavieb a ich súčastí, prevádzke pracovných prostriedkov a používaní pracovných postupov.

Zhotoviteľ je povinný zreteľne označovať pracoviská a zariadenia, ktoré môžu ohroziť alebo poškodiť zdravie zamestnanca, a používať bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci podľa osobitného predpisu. Preventívne a ochranné služby na účely zákona č. 124/2006, sú odborné služby poskytované zamestnávateľovi, ktoré súvisia s výberom, organizovaním a vykonávaním odborných úloh pri zaisťovaní bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, predovšetkým s prevenciou rizík vrátane psychosociálnych rizík a ochranou pred nimi. Preventívnymi a ochrannými službami sú bezpečnostnotechnická služba (§ 22) a pracovná zdravotná služba, prípadne viditeľne označiť kontaktné informácie pre zásah zložiek ochrany zdravia a BOZP.

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť pre zamestnancov bezpečnostnotechnickú službu, ak si to situácia vyžaduje. V prípade, že to tak nie je, zhotoviteľ je povinný písomne informovať investora o tomto stave. Na vykonávanie bezpečnostnotechnickej služby je zamestnávateľ povinný určiť dostatočný počet vlastných odborných zamestnancov, ktorí sú s ním v pracovnom pomere alebo v obdobnom pracovnom vzťahu. Zamestnávateľ, ktorý vykonáva bezpečnostnotechnickú službu vlastnými odbornými zamestnancami, musí byť primerane technicky a prístrojovo vybavený potrebnými pracovnými prostriedkami.

Počas výstavby a realizácie objektu je potrebné dodržať vyhlášku č.147/2013 Zb. SÚBP. Stavebné riešenie, elektrické zariadenie musia zodpovedať požiadavkám vyhlášky č. 508/2009 SÚBP. Elektroinštalácia je navrhnutá podľa druhu prostredia STN 33 2000-5-51, ochrana pred úrazom STN 33 2000-4-41.

4.6.1 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození:

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození podľa stanovení zákona č. 124/2006 Z.z. Posúdenie rozsahu rizika pri stavebných úpravách je riziko pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví:

Riziko		Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci		Stupeň možných Následkov	
Por.č.	Neodstrániteľné nebezpečenstvá, neodstrániteľné ohrozenia	PVP1	PVP2	SMN1	SMN2
1	Práce spojené so zvýšeným nebezpečenstvom	Žiadna	vysoká	žiadny	vysoký
2	Práce pri odstraňovaní zrejmeho a bezprostredného ohrozenia	Nízka	vysoká	žiadny	vysoký
3	Ľudský faktor/ nedisciplinovanosť, zábudlivosť, momentálna indispozícia fyzická zdatnosť a pod.	Žiadna	vysoká	žiadny	vysoký
4	Úrazy pádom z výšky a pri chôdzi po stavenisku	Žiadna	vysoká	žiadny	vysoký
5	Vniknutie osôb do nepovolených priestorov	Nízka	vysoká	žiadny	vysoký
6	Meteorologické podmienky - tma, hmla, poľadovica	Žiadna	vysoká	žiadny	vysoký
7	Manipulácia s bremenami	Žiadna	vysoká	žiadny	vysoký

Stanovenie kritérií z hľadiska pravdepodobnosti:

a/ pre prípad vzniku poškodenia zdravia:

PVP 1 - prípad z hľadiska vzniku poškodenia zdravia - ak sa dodržiava disciplína, sú dodržiavané pracovné a bezpečnostné predpisy, krátka alebo žiadna expozícia vplyvu nebezpečenstva a ohrozenia, súčasný výskyt len jedného nebezpečenstva a ohrozenia, väčšia vzdialenosť od výskytu nebezpečenstva a ohrozenia.

PVP 2 – prípad z hľadiska vzniku poškodenia zdravia – ak sa nedodríava pracovná disciplína, nie sú dodržiavané pracovné a bezpečnostné predpisy, dlhá expozícia vplyvu nebezpečenstva a ohrozenia, súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.

b/ pre prípad možných následkov na zdraví :

SMN 1 – prípad, ak pri výskyte daného nebezpečenstva alebo ohrozenia sa dosiahne minimálny dopad na zdravie zamestnanca.

SMN 2 – prípad, ak pri výskyte daného nebezpečenstva alebo ohrozenia sa predpokladá maximálny možný dopad na zdravie zamestnanca

Klasifikácia z hľadiska pravdepodobnosti pre PVP:

Žiadna- poškodenie zdravia pri práci nevznikne

Nízka- poškodenie zdravia pri práci sa nepredpokladá , ale sa nedá vylúčiť

Vysoká- poškodenie pri práci vznikne vždy

Klasifikácia z hľadiska pravdepodobnosti pre PVP:

Žiadny- nie je doložitelný vplyv na zdravie zamestnanca

Nízky- nie je práceneschopnosť zamestnanca a nie sú následky

Stredný- je práceneschopnosť zamestnanca a nie sú následky

Vysoký- trvalé následky, invalidita, smrť

V predchádzajúcej tabuľke sú uvedené faktory pracovného prostredia a pracovného procesu, pri ktorých existuje neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie, ktoré môžu spôsobiť úrazy rôzneho charakteru. Môžeme skonštatovať, že potencionálne najväčšie neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie hrozí pri všetkých prácach a pobytoch osôb v areáli stavby počas vykonávania stavebných prác.

Toto neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie nie je možné úplne vylúčiť preto musia byť navrhnuté ochranné opatrenia, ktorými sa v maximálnej miere rieši prevencia voči poškodeniu zdravia zamestnancov dodávateľa stavebných prác a zamestnancov jeho subdodávateľov.

Ochranné opatrenia proti poškodeniu zdravia pracovníkov na stavbe:

- Stavenisko musí byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb, kde by mohlo dôjsť k ohrozeniu zdravia a života
- Mať zriadený vjazd a výjazd z miestnej alebo účelovej komunikácie
- Materiály, zariadenia a iné prvky, ak sa pohybujú akýmkoľvek spôsobom a môžu ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov, musia byť primerane zabezpečené
- Energetické rozvody musia byť navrhnuté, konštruované a používané tak, aby nespôsobili požiar alebo výbuch
- Stavenisko musí byť vybavené požiarno-technickými zariadeniami a požiarnymi vodovodmi
- Pracoviská musia byť dostatočne osvetlené prirodzeným a umelým osvetlením
- Nebezpečné priestory musia byť viditeľne označené
- Zodpovední pracovníci stavebníka majú právo kontroly dodržiavania predpisov týkajúcich sa BOZP, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia. Pri zistení nedostatkov v uvedených oblastiach okamžite zastavia vykonávanie prác do času, pokiaľ zistené nedostatky nebudú dodávateľom alebo subdodávateľmi odstránené
- V súlade s požiadavkami zákona č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov je dodávateľ stavebných prác povinný:
- vydávať pravidlá o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dávať pokyny na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci viesť denník BOZP – do ktorého sa zapisujú údaje o vykonaných školeniach z BOZP, príkazy o zastavení prevádzky zariadenia, prerušení práce.

- Stavebník zabezpečí v rámci výstavby výkon činnosti koordinátora bezpečnosti na stavenisku

Pri dodržaní aspoň základných požiadaviek na zaistenie bezpečnosti práce počas vykonávania stavebných prác v uvedených v citovaných právnych predpisoch a pri dodržaní opatrení uvedených v prevádzkovej dokumentácii dodávateľa sa nepredpokladá vznik závažných prevádzkových nehôd, treba však dodržiavať zabezpečenia proti pádu z výšky a zabezpečiť OOPP a fixačné prvky.

5. PODMIEŇUJÚCE PODKLADY

Výstavba časti vodovodu a ich uvedenie do prevádzky nevyžaduje podmieňujúce ani vyvolané podklady.

6. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

6.1 ZÁSADY RIEŠENIA ZARIADENIA STAVENISKA

6.1.1 Požiadavky na sociálne, prevádzkové a výrobné zariadenia staveniska, využitie jestvujúcich objektov

Pre potreby výstavby nie je nutné budovať osobitné objekty zariadenia staveniska. Na OcÚ Lukov určenom mieste pre zariadenie staveniska bude možné umiestniť UNIMO bunku pre potreby pracovníkov výstavby a vytvorí sa tiež priestor pre dočasnú skládku materiálu.

6.1.2 Prívod vody a elektrickej energie

Prívod vody

Pre potrebu líniovej výstavby je voda potrebná iba v malom množstve. Prívod vody je možné riešiť z existujúceho vodovodu v obci.

Pre potrebu úpravy vodojemu je potrebné zabezpečiť prívod vody pod vysokým tlakom na ošetrovanie vnútorného povrchu nádrže vody a kontrolného valca a pre stavebné práce je možné dopraviť vodu v zásobníku, prípadne realizovať práce po sfunkčnení prevádzkových súborov stavby.

Elektrická energia

Napojenie na elektrickú energiu bude počas výstavby riešená napojením na existujúcu NN sieť v obci, prípadne sa využije centrálna s požadovaným výkonom.

6.1.3 Príjazd na stavenisko

Príjazd priamo až na stavenisko je možný po jestvujúcich verejných komunikáciách. K predmetnému areálu každého navrhovaného objektu vedie prístupová cesta. SO 01 až 03 sa nachádzajú v blízkosti štátnej cesty priamo v obci, k objektov SO 04 až 08 vedie poľná cesta s prístupom z jestvujúcej cesty.

6.1.4 Požiadavky z hľadiska životného prostredia počas výstavby

Počas realizácie stavebných prác je možno očakávať krátkodobé čiastočne zhoršenie kvality životného prostredia. Zhoršenie životného prostredia bude zapríčinené hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov, prípadne zablatením komunikácií a okolia výstavby. Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činností na životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť zamorovaniu ovzdušia výfukovými plynmi, prebytočným chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu pôvodných stavieb

a porastov nedotknutých výstavbou. Pri stavebných prácach v obytných zónach sa nesmú používať stroje a zariadenia s hlučnosťou nad 95 dB v obytnej zóne sa môžu stavebné práce realizovať iba v dobe od 6⁰⁰ hod do 17⁰⁰ hod.

Z hľadiska ochrany prírody pri výstavbe je nutné dbať na to, aby nedošlo k úniku ropných látok z mechanizmov do potokov a okolitej prírody. Pri vykonávaní stavebných prác zabezpečiť dodržiavanie zásad všeobecnej ochrany prírody a krajiny.

6.2 PREDPOKLADANÉ TERMÍNY VÝSTAVBY

Termíny začatia a ukončenia stavby budú závisieť od získania investičných prostriedkov a od výberu zhotoviteľa stavby.

ZÁVER:

SO 01 – Rozšírenie vodovodnej siete 1 – Stavebný objekt SO 01 sa na základe OPLZ-PO6-SC611-2020-1 Podpora prístupu k pitnej vode v prostredí marginalizovaných rómskych komunít N E R I E Š I !!!

SO 04 – Rekonštrukcia vodomernej šachty - Stavebný objekt SO 04 sa na základe OPLZ-PO6-SC611-2020-1 Podpora prístupu k pitnej vode v prostredí marginalizovaných rómskych komunít N E R I E Š I !!!

PS 01 – Vystrojenie vodomernej šachty – Prevádzkový súbor PS 01 sa na základe OPLZ-PO6-SC611-2020-1 Podpora prístupu k pitnej vode v prostredí marginalizovaných rómskych komunít N E R I E Š I !!!

UPOZORNENIE!

Táto PD bola vypracovaná v stupni PD–dokumentácia pre vydanie územného a stavebného povolenia. V prípade nejasností je potrebné kontaktovať spracovateľa príslušnej časti PD. Projektová dokumentácia, neuprednostňuje žiadneho konkrétneho dodávateľa, ale odporúča dodržať vyššie uvedené požiadavky.

Košice, Jún 2020

Vypracoval:

**Ing. Rastislav Fijko, PhD.
Ing. Adam Repel**

...