

## ПЕРЕДМОВА

Проект детального плану території виконаний з метою деталізації архітектурно-планувальних рішень з урахуванням раціонального розташування об'єктів будівництва, а також здійснення інженерного забезпечення в межах проєктованої території.

Детальний план території для проєктування та будівництва малої ГЕС на території Стародобровірівської сільської ради за межами населеного пункту с. Старий Добровірів Кам'янка – Бузького району Львівської області розроблений ДП "Львівський Промбудпроект" на підставі таких даних:

- Розпорядження Кам'янка-Бузької РДА №521/025-08/16 від 08.11.2016р.;
- Рішення Стародобровірівської сільської ради № 07 від 12.10.2016р.;
- топогеодезичного знімання М 1:1000;
- натурних обстежень;

Детальний план території визначає:

- принципи планувально-просторової організації забудови;
- регулювання забудови;
- функціональне призначення, режим та параметри забудови однієї чи декількох земельних ділянок, розподіл територій згідно з державними будівельними нормами, стандартами і правилами;
- містобудівні умови та обмеження (у разі відсутності плану зонування території) або уточнення
- містобудівних умов та обмежень згідно із планом зонування території;
- потребу в підприємствах і закладах обслуговування населення, місце їх розташування;
- доцільність, обсяги, послідовність реконструкції забудови;
- черговість та обсяги інженерної підготовки території;
- систему інженерних мереж;
- порядок організації транспортного і пішохідного руху;
- порядок комплексного благоустрою та озеленення.

В проєкті опрацьовано планувальне рішення щодо планувальної організації та розвитку, містобудівного використання та забудови території площею близько 1,32 га. Розрахунковий термін реалізації ДПТ – 15 років, в тому числі 1-ша черга – 5 років.

В проєкті враховані вимоги ДБН 360-92\*\* «Планування і забудова міських і сільських поселень», ДБН Б.2.4-1-94 «Планування та забудова сільських поселень», ДБН Б.2.4-2-94 «Види, склад, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівної документації для сільських поселень», ДБН В.2.3-5- 2001 «Вулиці та дороги населених пунктів», ДСТУ-Н Б Б. 1-8:2009 «Настанова щодо складу, змісту, порядку розроблення, погодження та затвердження детального плану території», Склад та зміст детального плану території ДБН Б.1.1-2011.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №							4186-1			
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
			Розробив		Івженко			ДП «Львівський Промбудпроект»		ДПТ	1	
			Перевірив		Сухоставцева							
			ГАП		Сухоставцева							

## 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

### 1.1. Містобудівна оцінка території, виділеної під територію житлового будинку.

#### 1.1.1 Стан навколишнього середовища.

Добротвірське водосховище створене в 60-х роках минулого століття шляхом перекриття русла р. Західний Буг. До складу гідровузла входять низьконапірна земляна гребля і водоскид. Земляна гребля має довжину 460м і висоту 13м. Водоскид бетонний з трьома отворами шириною 10м, перекритими щитовими, металічними, плоскими затворами. Створене греблею водосховище при нормальному підпірному рівні (НПР) 202,00 м БС має об'єм 11,65 млн.м<sup>3</sup>, при корисному об'ємі 3,41 млн.м<sup>3</sup> і площі дзеркала водної поверхні 6,96 км<sup>2</sup>. Довжина водосховища при НПР 7,5 км.

#### 1.1.2 Використання території.

На даний час цільовим призначенням ділянки є – території сільськогосподарського призначення. Проектом передбачено розроблення детального плану території для проектування та будівництва малої ГЕС на території Стародобротвірської сільської ради за межами населеного пункту с. Старий Добротвір Кам'янка – Бузького району Львівської області.

Ділянка проектування має площу **1,32 га**.

Ділянка на яку розробляється ДПТ розташована на південь від села Старий Добротвір і обмежена:

- з заходу, півдня та півночі – територією водосховища та існуючою дамбою;
- зі сходу – землями сільськогосподарського призначення та житловою забудовою.

#### 1.1.3 Характеристика будівель (за видами, поверховістю, технічним станом).

Територія проектування на даний час не забудована. Забудова прилеглих територій - будівлі гідротехнічного призначення та житлова садибна забудова.

#### 1.1.4 Характеристика об'єктів культурної спадщини, земель історико-культурної спадщини.

Територія опрацювання не попадає на територію об'єктів археології.

#### 1.1.5 Характеристика інженерного обладнання.

Згідно топопідоснови М 1:1000 повз територію проектування проходить лінія електропередачі 10кВ (захисна зона 10м).

Наявність інженерних мереж та їх точна локалізація підлягають обов'язковому уточненню і погодженню із службами на наступних стадіях проектування. У випадку виявлення наявних інженерних мереж не нанесених на топографічні матеріали слід звернутись у інженерні служби району для фіксації даних елементів мереж або отримання технічних умов на перенос мереж.

#### 1.1.6 Характеристика транспорту.

Доступ до території проектування ДПТ здійснюється з існуючих вулиць та проїздів.

Громадський транспорт проходить повз територію проектування. Найближча зупинка громадського транспорту знаходиться на відстані 30 метрів на схід від території опрацювання.

#### 1.1.7 Характеристика озеленення і благоустрою.

Територія проектування на даний час належно і ефективно не використовується.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №							4186-1	Арк
			Зм	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

З елементів благоустрою присутні лише під'їзні ґрунтові вулиці, що знаходяться на території проектування.

Цінні зелені насадження на ділянці забудови та в межах існуючих і проєктованих червоних ліній на території проектування відсутні.

### 1.1.8 Характеристика планувальних обмежень.

Планувальними обмеженнями для території ДПТ:

- охоронна зона ЛЕП 10кВ (10м);
- прибережно-захисна смуга водосховища (100м).

## 2. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

### 2.1 Розподіл території за функціональним використанням, розміщення забудови на вільних територіях та за рахунок реконструкції, структура забудови, яка пропонується (поверховість, щільність).

Планувальна організація території зумовлена ситуацією, що склалася, санітарно-гігієнічними, охоронними, протипожежними, технологічними вимогами та вулично-дорожньою мережею.

Врахування всіх природних та інженерно-технічних чинників дає змогу закласти утворення інженерної інфраструктури оптимальних розмірів та сформувати раціональне освоєння даної території.

Проектне рішення детального плану території базоване на :

- врахуванні існуючої планувальної структури населеного пункту;
- врахуванні рішень генерального плану населеного пункту;
- врахуванні існуючої мережі вулиць і проїздів;
- врахуванні існуючих планувальних обмежень;
- побажаннях та вимогах замовника – органу місцевого самоврядування , визначених у завданні на проектування та у ході робочих нарад під час роботи на проєктом;
- перевагах громадських інтересів над приватними;
- врахуванні інтересів власників земельних ділянок.

Наявність греблі Добротвірського водосховища, основні гідрологічні характеристики р. Західний Буг, геоморфологія прилеглої території створюють сприятливі умови для влаштування малої гідроелектростанції.

Призначення МГЕС – виробіток електричної енергії, яка буде поставлятися у єдину енергосистему України.

Енергоносієм являється вода, яка є відновлювальним джерелом; електроенергія – чиста, “зелена”.

Місце розташування МГЕС - с. Старий Добротвір Кам'янка-Бузького району Львівської області. Будівлю МГЕС планується розмістити на ділянці, яка примикає до правого берега р. Західний Буг, орієнтовно 100 м нижче існуючої ґрунтової греблі. Водозабір – вище греблі приблизно 80 м, в ложі водосховища. Напірний трубопровід буде прокладений в обхід земляної греблі, по правому березі ріки.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №							4186-1	Арк
			Зм	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

**Гідрологія**

**Основні гідрологічні характеристики р.Західний Буг в створі МГЕС**

**Табл.1**

Назва ріки	Населений пункт	Створ	F, км <sup>2</sup>	L, км	I сер.зв. ‰	F ліс. %
Зах.Буг	с.Старий Добротвір	1	2810	104	0,6	15

**Середньорічні витрати води**

**Табл.2**

Назва ріки	Створ	F, км <sup>2</sup>	Середньорічний стік забезпеченістю P%, Q(м <sup>3</sup> /сек)			
			25%	50%	75%	95%
Зах.Буг	1	2810	20,9	16,7	12,8	8,57

**Внутрішньорічний розподіл стоку**

**Табл.3**

Одиниці виміру	По місяцях												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>р.Західний Буг – с.Старий Добротвір, створ 1. Багатоводний рік, P = 25%</b>													
25%	6,08	8,83	10,4	8,95	8,06	9,39	9,94	7,98	4,80	6,98	11,0	7,59	100
млн.м <sup>3</sup>	40,1	58,2	68,5	59,0	53,1	61,9	65,5	52,6	31,6	46,0	72,5	50,0	659
м <sup>3</sup> /сек	15,0	24,0	25,6	22,8	19,8	23,9	24,4	19,6	12,2	17,2	28,0	18,7	20,9
<b>р.Західний Буг – с.Старий Добротвір, створ 1. Середній рік, P = 50%</b>													
50%	7,17	8,95	13,8	12,7	8,20	8,84	7,76	6,68	5,76	5,92	6,84	7,38	100
млн.м <sup>3</sup>	37,8	47,2	72,7	66,9	43,2	46,6	40,9	35,2	30,4	31,2	36,0	38,9	527
м <sup>3</sup> /сек	14,1	19,5	27,1	25,8	16,1	18,0	15,3	13,1	11,7	11,6	13,9	14,5	16,7
<b>р.Західний Буг – с.Старий Добротвір, створ 1. Маловодний рік, P = 75%</b>													
75%	4,40	9,50	23,7	14,8	10,1	6,50	4,20	3,20	3,80	4,70	8,30	6,80	100
млн.м <sup>3</sup>	17,8	38,4	95,7	59,8	40,8	26,3	17,0	12,9	15,3	19,0	33,5	27,5	404
м <sup>3</sup> /сек	6,63	15,9	35,7	23,1	15,2	10,1	6,33	4,82	5,93	7,09	12,9	10,3	12,8
<b>р.Західний Буг – с.Старий Добротвір, створ 1. Дуже маловодний рік, P = 95%</b>													
95%	2,04	2,81	21,8	21,2	10,5	7,77	5,13	3,97	4,62	6,77	7,08	6,31	100
млн.м <sup>3</sup>	5,51	7,59	58,9	57,2	28,4	21,0	13,9	10,7	12,4	18,3	19,1	17,0	270
м <sup>3</sup> /сек	2,06	3,14	22,0	22,1	10,6	8,10	5,17	4,00	4,82	6,82	7,38	6,36	8,57

**Мінімальні середньомісячні витрати води**

**Табл.4**

Мінімальні витрати води р.Зах Буг – створ 1, м <sup>3</sup> /сек					
період відкритого русла			зимовий період		
Q <sub>75%</sub>	Q <sub>95%</sub>	Q <sub>97%</sub>	Q <sub>75%</sub>	Q <sub>95%</sub>	Q <sub>97%</sub>
5,47	2,28	1,48	6,85	2,75	2,07

**Максимальні витрати води весняної повені**

**Табл.5**

Назва ріки	Створ	Fкм <sup>2</sup>	максимальні витрати води, м <sup>3</sup> /с						
			Q <sub>0,1%</sub>	Q <sub>0,5%</sub>	Q <sub>1%</sub>	Q <sub>3%</sub>	Q <sub>5%</sub>	Q <sub>10%</sub>	Q <sub>25%</sub>
Зах.Буг	1	2810	372	300	281	236	214	182	136

**Тривалість стояння середньодобових витрат води**

**Табл.6**

Назва ріки	Створ	Тривалість, дні				
		30	90	180	270	355
Зах.Буг	1	31,8	17,2	9,78	6,70	4,53

Взаєм. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № ориг.

## Технічна характеристика МГЕС

Передбачається влаштування малої ГЕС встановленою потужністю N=1500 кВт (потужність буде уточнена робочим проектом).

Напір води: брутто – 8,7 м; нетто – 8,0 м.

Витрати води: від 2,06 до 25,6 м<sup>3</sup>/сек.

Пропонується установка :

- три гідроагрегати, типу Т-125 по 500 кВт кожна (турбіни 3 шт.);
- генератор асинхронний горизонтальний 500 кВт (3 шт.);
- частота обертання 500 об/хв.;
- номінальна напруга 380 В;
- витрата води 8,53 м<sup>3</sup>/сек на одну турбіну;
- робочий напір – 8,0 м.

Після вивчення складеної містобудівної ситуації, наявної містобудівної документації, натурних обстежень, обмірів та фотофіксацій, визначено основні напрямки та містобудівні умови для розміщення забудови на ділянці проектування.

**ПЕРЕГЛЯНУВШИ НАЯВНІ ПЛАНУВАЛЬНІ ОБМЕЖЕННЯ, ВИХОДЯЧИ З ОПТИМАЛЬНОГО ФОРМУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ, ЗОНУВАННЯ І РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ, ПРОЕКТОМ ДПТ СФОРМОВАНО ТЕРИТОРІЮ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА МАЛОЇ ГЕС З ОРІЄНТОВАНОЮ ПЛОЩЕЮ ОПРАЦЮВАННЯ 1,32 ГА.**

### 2.2. Характеристика видів використання території

Територія опрацювання ДПТ відноситься до територій інженерної інфраструктури.

**2.3. Пропозиції щодо встановлення режиму забудови територій, передбачених для перспективної містобудівної діяльності, в тому числі для розміщення об'єктів соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, охорони та збереження культурної спадщини.**

Проектом передбачається влаштування малої ГЕС встановленою потужністю N=1500 кВт (потужність буде уточнена робочим проектом).

Напір води: брутто – 8,7 м; нетто – 8,0 м.

Витрати води: від 2,06 до 25,6 м<sup>3</sup>/сек.

Пропонується установка :

- три гідроагрегати, типу Т-125 по 500 кВт кожна (турбіни 3 шт.);
- генератор асинхронний горизонтальний 500 кВт (3 шт.);
- частота обертання 500 об/хв.;
- номінальна напруга 380 В;
- витрата води 8,53 м<sup>3</sup>/сек на одну турбіну;
- робочий напір – 8,0 м.

### Проектні рішення

Мала ГЕС складається з:

- водозабірна частина;
- напірний трубопровід;
- будівля ГЕС;
- водовідвідний канал.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №

Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

4186-1

Арк

### **Водозабірна частина**

Водозабірна споруда розташована на правому березі водосховища, вище греблі 80 м. Відмітка верху споруди 204,00 м БС. Водозабір 4-х секційний. Секції розділені між собою бичками і обладнані сміття утримуючими решітками із смугової сталі. Бички мають отвори під робочі та ремонтні затвори (дерев'яні шандори). Ширина майданчику дозволяє встановлення 4-х або одної машини для очистки решіток від сміття.

### **Напірний трубопровід**

Напірний трубопровід це поліхлорвінілові або залізобетонні труби довжиною 160 м. Точний діаметр буде уточнений в робочому проекті.

### **Будівля ГЕС**

Будівля ГЕС являє собою споруду розміром 18 x 18 м, яка розташована в нижньому б'єфі гідровузла та примикає до правого берегу р. Західний Буг.

Між напірним трубопроводом і будівлею ГЕС влаштовується залізобетонний вирівнювальний резервуар. Верх резервуару запроектовано на 5,5 м вище НПР рівня води. Це висота миттєвого рівня води, до якого може він піднятися в резервуарі при скиді навантаження від максимального – до нуля.

В будівлі розташовуються гідротурбіни, генератори, система управління.

Система управління електронна, модульна, яка контролює наступні параметри:

- амплітудне значення наруги генератора і мережі;
- амплітудне значення струмів генератора;
- кут зсуву фаз між напругою та струмом генератора;
- частота обертів;
- рівень вібрації агрегату;
- рівень температури вузлів агрегату;
- аварійна зупинка агрегатів;
- запуск агрегатів.

Подача електроенергії здійснюватиметься в мережу 10 кВ через трансформатори, які можливо встановити на даху будівлі. Станцію ГЕС обслуговуватимуть технічний персонал в кількості 4 чоловік (три чергові електрики та електрик-механік).

### **Водовідвідний канал**

Водовідвідним каналом МГЕС служитиме старе русло р. Західний Буг. Лівий берег каналу закладається двома укосами з відповідними відмітками 195,70 і 199,20. Укоси закріплюються кам'яним накидом, поступово переходячи в направляючу, переливну (практичного профілю) залізобетонну стінку довжиною 170 м із відміткою верху 196,00.

Правий берег по всій довжині закріплюється підпірною стінкою з відміткою 198,00. Після влаштування підпірної стінки виконується зворотна засипка ґрунту, планування, ґрунтово-щебенево покриття для організації постійної експлуатаційної дороги.

### **Відвід земельної ділянки**

Згідно попередньої прив'язки споруд в плані необхідна наступна площа земельної ділянки, яка підлягатиме відводу:

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №							4186-1	Арк
			Зм	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

- 1) Будівля ГЕС та резервуар – 850 м<sup>2</sup>;
- 2) Трубопровід – 960 м<sup>2</sup>;
- 3) Водозабірна частина – 1440 м<sup>2</sup>;
- 4) Водовідвідний канал – 1950 м<sup>2</sup>.

**Загальна площа – 5200 м<sup>2</sup>, або 0,52 га.**

Обґрунтування площі та категорії земель буде виконано окремим проектом. Землі мешканців села проектом відводу – не підлягають.

#### **2.4. Переважні , супутні і допустимі види використання території , містобудівні умови та обмеження (уточнення).**

Переважний вид використання – території інженерної інфраструктури.

#### **2.6. Зовнішній благоустрій та озеленення**

Проектом передбачено впорядкування та влаштування благоустрою для проєктованих вулиць, які проходять по території опрацювання ДПТ , зокрема вирівнювання проїзної частини та влаштування асфальтного покриття.

#### **Організація дорожнього руху**

Даним детальним планом території передбачено влаштування заїзду на територію ДПТ з існуючої вулиці. Ширина проїзду 3,5м.

Проектований проїзд підключається до існуючої вулиці села.

Зупинки громадського транспорту знаходяться в радіусі пішохідної доступності від території проєктування. Ширини вулиць в червоних лініях вказані на кресленні поперечних профілів вулиць.

Проектовані проїзди передбачаються для руху легкового та обслуговуючого вантажного транспорту.

### **3. ЗАХОДИ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

#### **3.1. Інженерна підготовка території**

Схему інженерної підготовки території розроблено на основі детального плану території та топографічного знімання. Суцільні горизонталі проведені через 0,50м. Система висот Балтійська.

Інженерна підготовка території детального плану території здійснюється з метою поліпшення гігієнічних умов, підготовки території під будівництво доріг, споруд, малих архітектурних форм, вирівнювання поверхні ділянок по проектним відміткам, тобто «вертикальне планування», що безпосередньо пов'язано з організацією поверхневого стоку дощових і талих вод. Схему розроблено з урахуванням інженерних та архітектурно-планувальних вимог.

Поздовжні ухили проїздів запроектовано в межах 6,5-4,9%.

Поперечний профіль дороги запроектований з шириною проїзної частини 3,5м.

#### **3.2. Заходи з охорони навколишнього середовища.**

Заходи по охороні навколишнього середовища буде розроблено у відповідності до "Закону про охорону навколишнього природного середовища", затвердженого 25.06.91р. Верховною радою України.

Проектом не передбачається будівництво споруд, які в процесі експлуатації були б джерелами забруднення природного середовища. Вода пропущена через агрегати додатково збагачується розчиненим киснем, що позитивно впливає на життєдіяльність флори і фауни.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №
--------------	---------------	--------------

Вм	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
----	--------	------	-------	--------	------

4186-1

Арк

### 3.3 Інженерне забезпечення території.

Розділ виконаний у вигляді схеми, де подані принципові рішення інженерного забезпечення території опрацювання.

#### Водопостачання та каналізація.

Водопостачання данного об'єкту не передбачене.

#### Система каналізування.

Каналізування данного об'єкту не передбачене.

#### Електротехнічна частина

##### Технічна характеристика МГЕС

Проектом передбачається влаштування малої ГЕС встановленою потужністю N=1500 кВт (потужність буде уточнена робочим проектом).

Напір води: бруто – 8,7 м; нетто – 8,0 м.

Витрати води: від 2,06 до 25,6 м<sup>3</sup>/сек.

Пропонується установка :

- три гідроагрегати, типу Т-125 по 500 кВт кожна (турбіни 3 шт.);
- генератор асинхронний горизонтальний 500 кВт (3 шт.);
- частота обертання 500 об/хв.;
- номінальна напруга 380 В;
- витрата води 8,53 м<sup>3</sup>/сек на одну турбіну;
- робочий напір – 8,0 м.

#### 3.3.5 Протипожежні заходи

Для протипожежної безпеки проектованої ділянки, передбачається використання пожежного депо, що закладено проектом генерального плану с.Старий Добротвір.

### 4. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

№	Найменування	Одиниці	Примітки
1	Встановлена потужність	кВт	1500
2	Вартість будівництва	млн. грн.	66,3
3	Річна виробітка електроенергії	млн.кВт/год;	6,5
4	Вартість 1 кВт потужності	грн.	44200

Згідно Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» Детальний план території підлягає розгляду на громадських слуханнях. Порядок проведення громадських слухань визначено постановою Кабінету міністрів України.

Загальна доступність матеріалів детального плану території забезпечується шляхом його розміщення на веб-сайті органу місцевого самоврядування, у місцевих друкованих засобах масової інформації, а також у загальнодоступному місці у приміщенні такого

Взам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Зм	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

органу, крім частини, що належить до інформації з обмеженим доступом відповідно до законодавства. В матеріалах даного ДПТ зазначена інформація відсутня.

Виконавчий орган сільської, селищної, міської ради забезпечує оприлюднення детального плану території протягом 10 днів з дня його затвердження.

Детальний план території розглядається і затверджується виконавчим органом сільської, селищної, міської ради протягом 30 днів з дня його подання, а за відсутності затвердженого в установленому цим Законом порядку плану зонування території - відповідною сільською, селищною, міською радою.

**Детальний план території не підлягає експертизі.**

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №					4186-1	Арк
			Зм	Кільк.	Арк.	№ док.		